

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

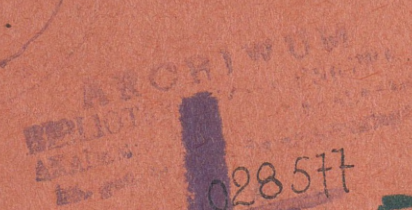
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Bgz. Nr 1

ppłk dr Julian KACZMAREK

UŻYCIE I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH
I ARTYLERII W OPERACJI ZACZEPNEJ
ARMII

(Materiały do studiowania)

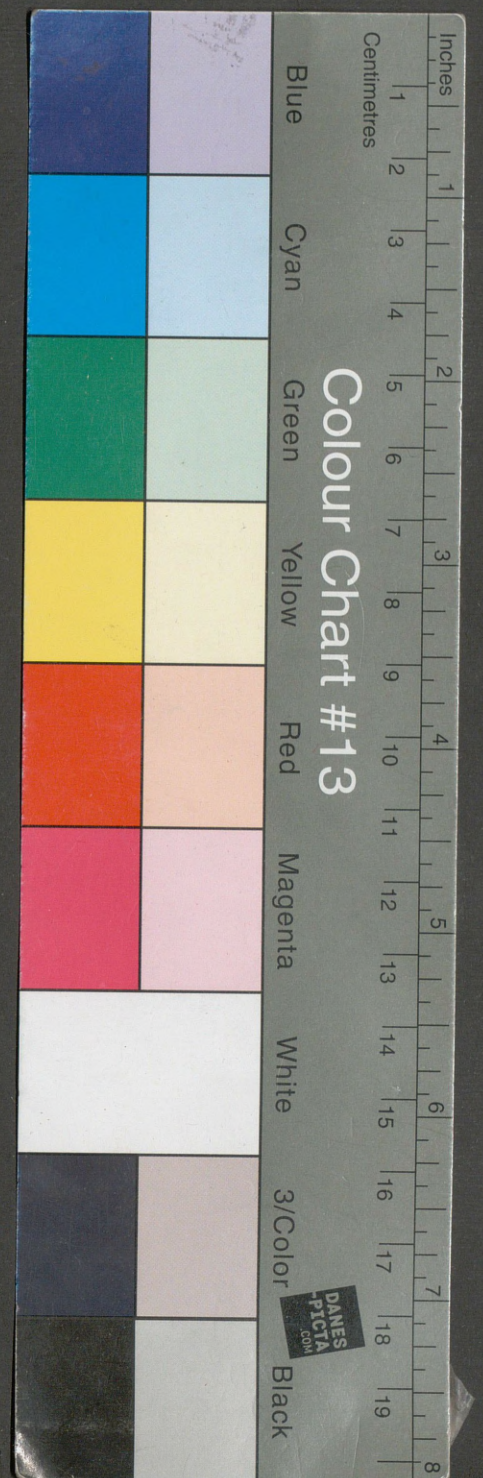


028577

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1966



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

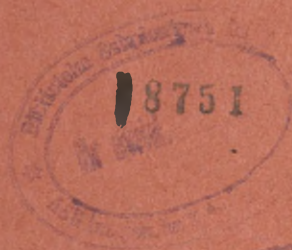
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Bgz. Nr 1

ppłk dr Julian KACZMAREK

UŻYCIE I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH
I ARTYLERII W OPERACJI ZACZEPNEJ
ARMII

(Materiały do studiowania)



028577
028577

WARSZAWA

PAŹDZIERNIK

1966

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im.gen.broni K.Swierczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Przeł. prot. 12357. P

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY TWriArt.

egz. nr. 1

plk prof. Józef STACHOWSKI

ppłk dr Julian KACZMAREK

"UŻYCIE I DZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W OPERACJI
ZACZEPNEJ ARMII"

/Materiały do studiowania/



WARSZAWA

październik

1966 r.

T R E S C

I. Zadania wojsk raketowych i artylerii armii.

1. Zadania taktyczno-operacyjne wojsk raketowych i artylerii.
2. Zadania ogniowe wojsk raketowych i artylerii armii.
Sposoby ich wykonania. Niezbędne siły i środki.
3. Okresy działalności bojowej wojsk raketowych i artylerii.
4. Współdziałanie wojsk raketowych i artylerii armii z innymi wykonawcami ognia oraz z wojskami armii.

II. Możliwości wojsk raketowych i artylerii armii.

1. Możliwości bojowe wojsk raketowych.
2. Wzmocnienie i podział wojsk raketowych i artylerii armii.
3. Zużycie amunicji i jej podział na zadania armii i dywizje.
4. Rozwinięcie i manewr wojsk raketowych i artylerii.

III. Zasady organizacji działań bojowych wojsk raketowych i artylerii.

IV. Wykorzystanie wojsk raketowych oraz użycie artylerii w operacji zaczepnej armii prowadzonej bez użycia broni masowego rażenia.

1. Właściwości wykorzystania wojsk raketowych.
2. Ogólne zasady użycia artylerii.

Y

I. ZADANIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

1. ZADANIA TAKTYCZNO-OPERACYJNE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII.

Głównym celem działalności ogniowej wojsk raketowych i artylerii armii jest wywalczenie i utrzymanie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem, rozbicie zasadniczych zgrupowań jego wojsk i umożliwienie wykonania założonych zadań operacji zaczepnej.

Treść i zakres zadań wojsk raketowych i artylerii armii oraz sposoby ich realizacji zależą w głównej mierze od zakresu wykorzystania na korzyść armii wojsk raketowych Frontu /naczelnego Dowództwa/ i lotnictwa, składu i zadań armii, składu i charakteru działań nieprzyjaciela oraz celów prowadzonej przez armię operacji zaczepnej.

Operacja zaczepna armii jest zazwyczaj częścią składową operacji frontowej i realizuje się ją we współdziałaniu ze związkami raketowymi i lotnictwem Frontu, sąsiednimi armiami, a na kierunku nadmorskim we współdziałaniu z marynarką wojenną.

Dla osiągnięcia celów operacji niezbędne jest zgranie co do celu, miejsca i czasu uderzeń raketowych /lotniczych/ z działalnością bojową wojsk armii.

Właściwością pierwszej operacji zaczepnej rozpoczynającej działania wojenne jest przede wszystkim to, że armia będzie zazwyczaj wykorzystywała potężne uderzenia jądrowe i chemiczne wykonane na kierunku jej działania środkami Naczelnego Dowództwa /Frontu/. Właściwością tej operacji będzie również i to, że armia rozpocznie zazwyczaj prowadzenie operacji w takim składzie, w jakim znajdowała się od momentu rozpoczęcia wojny, a ponadto, że czas na udokładnienie, względnie wprowadzenie niezbędnych zmian do planów opracowanych w okresie pokojowym może być bardzo ograniczony.

Działania wojenne mogą rozpocząć się od wykonania silnych uderzeń jądrowych rakiet strategicznych /frontowych/, lotnictwa i marynarki wojennej, które w rezultacie spowodują poważne straty u nieprzyjaciela, a nawet mogą doprowadzić do uniemożliwienia prowadzenia działań wojennych przez niektóre

państwa. W tych warunkach armia działająca w pierwszym operacyjnym rzucie Frontu powinna w maksymalnym stopniu wykorzystać wykonane na jej kierunku uderzenia rakiet strategicznych, lotnictwa i marynarki wojennej, zdecydowanie przenieść działania wojenne na terytorium nieprzyjaciela, zniszczyć ocalałe zgrupowania jego wojsk i zająć rejony, od opanowania których uzależnione jest dalsze kontynuowanie operacji zaczepnej Frontu.

Stopień wykorzystania oraz zakres zadań wojsk raketowych armii w tym wypadku zależy głównie od składu i rozmieszczenia wojsk nieprzyjaciela /oddalenia od granicy państwowej/ i stopnia porażenia tych wojsk środkami strategicznymi /frontowymi/.

O ile wojska nieprzyjaciela rozwinięte są w strefie przygranicznej, wojska raketowe i artyleria armii pierwszego rzutu:

- biorą udział - we współdziałaniu ze środkami strategicznymi /frontowymi/, lotnictwem i marynarką wojenną
- w zerwaniu przygotowywanych przez nieprzyjaciela działań zaczepnych, zniszczeniu jego środków napadu jądrowego oraz wojsk znajdujących się w pasie natarcia armii;
- zwalczają zasadnicze siły nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej;
- zwalczają wojska nieprzyjaciela wykonujące kontrataki i przeciwuderzenia;
- stwarzają warunki dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów;
- zwalczają nieprzyjaciela organizującego obronę w głębi operacyjnej /w tym również obronę organizowaną w oparciu o przeszkody wodne/ stwarzając przez to warunki do opanowania tych rubieży z marszu;

- zwalczają nieprzyjaciela w pasie przelotu oraz w rejonie przewidywanych działań desantów powietrznych, stwarzając przez to warunki do ich lądowania i działania^{x/}.

x/ W pracy niniejszej Czytelnik spotka się z takimi określeniami jak: zwalczanie, niszczenie, obezwładnianie i porażenie. Są one w stosunku do ognia artylerii jednoznaczne i nie wymagają wyjaśnień. Wątpliwości nasuwają się natomiast jeśli chodzi o znaczenie tych terminów w stosunku do ognia jądrowego, gdyż pocisk jądrowy zazwyczaj niszczy w sensie fizycznym wszystkie elementarne cele w promieniu jego działania. Dlatego też wszystkie wyżej wymienione terminy mają w stosunku do ognia jądrowego jedynie znaczenie taktyczne. Pod pojęciem "zwalczanie" rozumieć należy taki skutek ognia jądrowego, który w efekcie może doprowadzić do zniszczenia, obezwładnienia, względnie porażenia obiektu ognia. Pod pojęciem "zwalczanie" w stosunku do środków napadu jądrowego należy rozumieć zazwyczaj "zniszczenie" tych środków, czyli doprowadzenie ich do takiego stanu, który uniemożliwi ich wykorzystanie. Pod pojęciem "obezwładnienie" /"zniszczenie"/ w stosunku do pozostałych obiektów ognia należy rozumieć, że pewna część elementarnych celów wchodzących w skład całego obiektu została zniszczona w sensie fizycznym. O ile przewiduje się, że na skutek ognia jądrowego zniszczy się /w sensie fizycznym/ od 20-40% elementarnych celów wchodzących w skład obiektu, który zwalczamy, to należy uważać, że obiekt ten zostanie "obezwładniony". O ile natomiast z obliczeń wynika /względnie po oddaniu strzału ustala się/, że na skutek ognia jądrowego zostanie zniszczonych /w sensie fizycznym/ 40 i więcej % elementarnych celów wchodzących w skład obiektu, to obiekt taki uważać należy za "zniszczony". Nie można jednak w tym wypadku nie uwzględnić wielkości obiektu, do którego prowadzimy ogień jądrowy. Nie wolno np. stwierdzić, że "obezwładniliśmy" dywizję nieprzyjaciela, kiedy to na skutek ognia jądrowego zniszczyliśmy w sensie fizycznym jeden z batalionów wchodzących w skład tej dywizji. Dlatego też pojęcia "zniszczenie" /"obezwładnienie"/ odnoszą się - biorąc pod uwagę moce raketowych pocisków jądrowych używanych w armii - do obiektów wielkości batalionu piechoty /czołgów/, a w stosunku do większych obiektów /brygada, dywizja itd/ przyjęto termin "porażenie". Ponadto można przyjąć, że np. brygada nieprzyjaciela została "zniszczona" o ile wszystkie bataliony wchodzące w jej skład zostały "zniszczone".

W wypadku gdy armia znajduje się w drugim operacyjnym rzucie Frontu i wprowadzenie jej do bitwy przewidziane jest po pokonaniu taktycznej strefy obrony nieprzyjaciela, część z wyżej wymienionych zadań może nie być wykonywana. Odnosi się to głównie do pierwszego zadania /to znaczy I uderzenia/.

Zasadnicze zadania wojsk raketowych i artylerii w toku operacji przedstawia zał.nr 1.

A. Pierwsze uderzenie i udział w nim wojsk raketowych armii

Przewiduje się, że działania wojenne mogą rozpocząć się - o czym już wspominaliśmy - od wykonania uderzeń jądrowych mających głównie na celu: osiągnięcie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem, zerwanie przygotowywanych przez niego działań zaczepnych, uniemożliwienie mu strategicznego rozwinięcia wojsk oraz niedopuszczenie do przeprowadzenia mobilizacji. Tę działalność ogniową wojsk raketowych i lotnictwa nazywać będziemy pierwszym uderzeniem.

Pierwsze uderzenie organizuje się i przeprowadza na rozkaz Naczelnego Dowództwa. W rezultacie wykonania tego uderzenia nieprzyjaciel powinien ponieść jak najpoważniejsze straty. W związku z tym w jego wykonaniu powinna wziąć udział maksymalnie możliwa ilość środków, a przede wszystkim oddziały i związki raket i lotnictwa strategicznego, a ponadto oddziały i związki wojsk raketowych i lotnictwa wojsk operacyjnych - w tym również wojska raketowe armii pierwszego operacyjnego rzutu Frontu.

Głównymi obiektami pierwszego uderzenia strategicznych i frontowych wojsk raketowych, lotnictwa i marynarki wojennej mogą być:

- zakłady przemysłowe zajmujące się produkcją i montażem głowic jądrowych, raket, samolotów i samolotów-pocisków oraz składy ich przechowywania;
- składy pocisków jądrowych;
- lotniska i samoloty lotnictwa strategicznego;
- bazy marynarki wojennej, a szczególnie związki łodzi podwodnych, na których zamontowano wyrzutnie raketowe;
- jednostki raketowe uzbrojone w rakiety międzykontynentalne i rakiety średniego zasięgu;

- lotniska i samoloty lotnictwa taktycznego;
- zgrupowania wojsk nieprzyjaciela;
- stanowiska dowodzenia armii, Grupy Armii i dowództwa Teatru Działań Wojennych /TDW/;
- ważniejsze obiekty tyłowe /składy, porty, węzły komunikacyjne, stacje pomp, rurociągów itp/.

Strategiczne /frontowe/ wojska raketowe wykonywać będą zazwyczaj powyższe zadania poza zasięgiem rakiet frontowych /armijnych/, co w przeciętnych warunkach odpowiada odległości rzędu 200-250 km dla rakiet strategicznych i 100-150 km dla rakiet frontowych. Odległości te uwzględniają z jednej strony możliwości strategicznych i frontowych wojsk raketowych, a z drugiej biorą pod uwagę możliwości prowadzenia ognia przez środki raketowe armii /Frontu/. Rzecz zrozumiała, że odległości tych nie można traktować szablonowo.

Do zasadniczych zadań armijnych oddziałów i związków raketowych wykonywanych w pierwszym uderzeniu należy zaliczyć niszczenie operacyjno-taktycznych i taktycznych środków napadu jądrowego, środków OPL, związków taktycznych oraz stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

Oddziały i pododdziały rakiet taktycznych mogą być wykorzystane w pierwszym uderzeniu do niszczenia taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela rozmieszczonych w zasięgu ich ognia oraz zwalczania jednostek osłonowych lub głównych punktów oporu nieprzyjaciela na kierunku działań dywizji /OW dywizji/.

Wojska raketowe armii /Frontu/ mogą w ramach pierwszego uderzenia zwalczać obiekty nieprzyjaciela wykonując jedną lub dwie salwy. W wypadku wykonywania dwóch salw, w pierwszej z nich powinno się zwalczać cele najważniejsze i stosunkowo ruchliwe /które w krótkim czasie mogą zmienić swoje położenie/, a w drugiej cele, których położenie należy jeszcze dodatkowo potwierdzić oraz te, które z punktu widzenia zadań operacji można wykonać w późniejszym terminie, względnie te, które do czasu wykonania drugiej salwy nie będą w stanie zmienić położenia.

Cele, które powinno się zwalczać w ramach pierwszego uderzenia dzielimy zazwyczaj na główne /zasadnicze/ i zapasowe

Głównymi /zasadniczymi/ będą zazwyczaj te cele, których zwalczanie w pierwszym uderzeniu /w okresie planowania/ uważa się za niezbędne.

Uwzględniając obecny stan oddziałów raketowych armia jest w stanie - w zależności od ilości wyrzutni w ABROT - wydzielić do wykonania zadań ogniowych w ramach pierwszego uderzenia do 5-8 baterii rakiet operacyjno-taktycznych oraz część baterii rakiet taktycznych z pierwszorzutowych dywizji.

O ile zasadnicze zgrupowanie wojsk nieprzyjaciela zostało rozwinięte poza zasięgiem rakiet armijnych, to armia rozwinie zwykle mniej środków raketowych. Ilość ich zależy będzie od wykrytych celów. W każdym wypadku ilość ta może być różna, lecz nie mniejsza aniżeli jedna-trzy dyżurne baterie rakiet operacyjno-taktycznych.

Artyleria dywizji w okresie pierwszego uderzenia znajdować się będzie zazwyczaj w ugrupowaniu dywizji. Pododdziały artylerii wyznaczone do wsparcia walki oddziałów /pododdziałów/ osłony i oddziałów wydzielonych mogą być użyte w czasie pierwszego uderzenia, względnie po jego wykonaniu do zwalczania środków obrony przeciwlotniczej, taktycznych środków napadu jądrowego, baterii artylerii oraz pododdziałów osłony nieprzyjaciela rozwiniętych w pobliżu granicy państwowej.

Ze względu na poważną ilość środków biorących udział w pierwszym uderzeniu niezbędne jest "zgranie" ich działania w czasie i przestrzeni. Osiągnąć to można przez umiejętne opracowanie planu /grafiku/ pierwszego uderzenia. Plan ten dla wojsk raketowych armii opracowuje sztab wojsk raketowych Frontu.

Ustalając kolejność wykonania pierwszego uderzenia należy uwzględnić, że:

- na przekazanie komendy do baterii startowej potrzeba 3-5';
- na przygotowanie do startu rakiet przez baterię dyżurną rakietami armijnymi i frontowymi potrzeba 15 -20';
- na przygotowanie do startu rakiety przez baterię znajdującą się na stanowisku startowym w gotowości nr 3 potrzeba dla rakiet armijnych 35-40', a dla rakiet frontowych 25-35';

- przerwy między uderzeniami armijnych i frontowych rakiet operacyjno-taktycznych, a uderzeniami rakiet skrzydlatych oraz między uderzeniem rakiet skrzydlatych, a uderzeniem lotnictwa wykonywanym w jednym rejonie wynoszą nie mniej niż 10-15'.

Rakiety skrzydlate i lotnictwo wykonują zazwyczaj uderzenia w ostatniej kolejności z 10-15' odstępami z tego względu, że do czasu dolotu ich do celu system obrony przeciwniczej nieprzyjaciela zostanie naruszony przez wykonane uderzenia raketowymi pociskami jądrowymi oraz zakończy się proces wpływu rażących czynników wybuchów jądrowych wykonanych raketami tak w rejonie celów rakiet skrzydlatych i lotnictwa, jakimi na trasie ich lotu.

B. Zwalczanie nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej

Zwalczanie wojsk nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej zrealizować można głównie przez:

- niszczenie jego środków napadu jądrowego rozwijanych dla wykonywania zadań w ramach bitwy spotkaniowej;
- zwalczanie wojsk nieprzyjaciela znajdujących się w rejonach ześrodkowania, na rubieżach rozwinięcia, a także w czasie marszu;
- zwalczanie stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

Wykonanie wyżej wymienionych zadań przez wojska raketowe i artylerię zależy przede wszystkim od sytuacji bojowej oraz utrzymanych danych z rozpoznania.

Rozbicie zgrupowań nieprzyjaciela rozpoczyna się zazwyczaj przez wykonanie uderzeń raketami jądrowymi /chemicznymi/ na jego podchodzące i rozwijające się wojska i środki napadu jądrowego /z chwilą ich wykrycia/.

Zrealizowanie zasadniczych zadań osiąga się przez wykonanie grupowych /zmasowanych/ uderzeń jądrowych /chemicznych/ oraz uderzeń wykonanych przez piechotę i czołgi wsparte ogniem artylerii i moździerzy w celu ostatecznego zniszczenia ocalałych zgrupowań nieprzyjaciela.

Częstym zjawiskiem na współczesnym polu bitwy, a szczególnie w czasie podchodzenia obu walczących stron w

celu rozegrania bitwy spotkaniowej będzie to, że większość celów znajdować się będzie w ruchu /w kolumnach marszowych/. Zwalczenie sił żywych w kolumnach marszowych, a szczególnie sił żywych znajdujących się w czołgach wymaga - jak wykazują obliczenia - stosowania raketowych pocisków jądrowych o dużej mocy. Z tego względu bardziej celowym jest zwalczenie kolumn nieprzyjaciela przez lotnictwo. W wypadku gdy lotnictwo będzie miało trudności wykonania tego zadania, na przykład w sytuacji w której nieprzyjaciel będzie posiadał silną obronę przeciwlotniczą, niezbędne będzie - mimo stosunkowo małej efektywności - szczególnie na zasadniczych kierunkach, przejęcie tego zadania przez wojska raketowe. Niewystarczające rezultaty rażenia kolumn nieprzyjaciela /szczególnie czołgowych/ przy wykonaniu raketowych wybuchów jądrowych nie mogą być bowiem przyczyną rezygnacji z wykonania tych uderzeń w ogóle.

W ramach zwalczania wojsk nieprzyjaciela w bitwie spotkaniowej, armijne oddziały /związki/ wojsk raketowych wykonują najczęściej następujące zasadnicze zadania ogniowe;

- niszczą środki jądrowe korpusów /armii polowej/; a w szczególności punkty zaopatrzenia w broń specjalną /składy broni jądrowej/ oraz dywizjony raketowe w rejonach ześrodkowania /alarmowych/, w czasie rozwijania i na stanowiskach startowych;
- niszczą /obezwładniają/ pierwszorzutowe związki taktyczne nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania w czasie marszu i na rubieżach rozwinięcia;
- niszczą /obezwładniają/ drugie rzuty i odwody korpusów armijnych;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia korpusów armijnych /armii polowych/;

Oddziały raket taktycznych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ pododdziały /oddziały/ dywizji pierwszego rzutu korpusów armijnych w kolumnach marszowych i na rubieżach rozwinięcia;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia dywizji.

Pododdziały /oddziały/ artylerii wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- obezwładniają /niszczą/ taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- obezwładniają artylerię nieprzyjaciela;
- obezwładniają piechotę i czołgi nieprzyjaciela nie zniszczone uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ na kierunku działania oddziałów wydzielonych i sił głównych dywizji.

O ile w ramach bitwy spotkaniowej nieprzyjaciel wysadzi desant powietrzny, to jego środki jądrowe, piechotę i śmigłowce /po wylądowaniu/ zwalczą się artylerią /rakietami tego związku /oddziału/, który otrzymał zadanie zlikwidowania desantu.

C. Zwalczanie wojsk wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/

Zwalczanie wojsk nieprzyjaciela wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/ zrealizować można głównie przez:

- zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela rozwijanych do wykonania zadań w ramach przeciwuderzenia /kontrataku/;
- zwalczanie oddziałów i związków zmechanizowanych /pancernych/, które nieprzyjaciel może wykorzystać do wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/;
- zwalczanie stanowisk dowodzenia /węzłów łączności/.

Jednym z najważniejszych zadań jest zwalczanie środków napadu jądrowego, które stwarzają warunki do pomyślnego wykonania przeciwuderzenia przez wojska nieprzyjaciela. W związku z powyższym w tym okresie należy zwiększyć ilość dyżurnych baterii, aby z chwilą wykrycia środków napadu jądrowego móc je w stosunkowo krótkim czasie zniszczyć.

Oddziały i związki zmechanizowane /pancerne/ nieprzyjaciela przewidziane do wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/ oraz stanowiska dowodzenia /węzły łączności/ można zwalczać w rejonach ześrodkowania, na trasach marszu, na rubieżach /w rejonach/ rozwinięcia i w czasie wykonywania przeciwuderzenia.

Biorąc pod uwagę możliwości ogniowe wyrzutni rakietowych, najbardziej opłacalne jest zwalczanie nieokopanych wojsk nieprzyjaciela jeszcze w rejonach ześrodkowania. Zniszczenie oddziałów nieprzyjaciela w rejonie ześrodkowania wymaga bowiem stosunkowo małej ilości rakietowych pocisków jądrowych o małej mocy, a ponadto może doprowadzić do zaniechania wykonania przeciwuderzenia /kontrataku/ przez nieprzyjaciela. Ujemną stroną tego rozwiązania jest to, że ze względu na zwykle znaczne oddalenie rejonów ześrodkowania dywizji, udział w wykonaniu tego zadania mogą^{wziąć} tylko rakietowo operacyjno-taktyczne, których część w tym okresie może być użyta do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Biorąc pod uwagę możliwości ogniowe wojsk rakietowych, środkami armii można w sprzyjających warunkach doprowadzić do "zerwania" kontrataku, a środkami Frontu do "zerwania" przeciwuderzenia nieprzyjaciela,

Kolejnym okresem, w którym ze względu na możliwości ogniowe celowo jest prowadzić ogień rakietowo-jądrowy do wojsk nieprzyjaciela, to okres jego rozwijania się do wykonania przeciwuderzenia. Możliwości ogniowe wojsk rakietowych są do tego typu celów mniejsze aniżeli w stosunku do rejonów ześrodkowania, lecz w tym okresie udział w zwalczaniu nieprzyjaciela mogą wziąć pododdziały rakiet taktycznych i artylerii.

Wojska nieprzyjaciela na trasach marszu najcelowiej zwalczać w czasie przechodzenia przez ważne węzły dróg, ciaśniny, przeprawy itp. Przed wykonaniem uderzenia jądrowego celowe jest spowodowanie zagęszczenia kolumny przez wykonanie uderzenia lotnictwa przy użyciu bomb konwencjonalnych.

W celu zniszczenia części sił, które nieprzyjaciel może użyć do przeciwuderzenia /kontrataku/ i poważnego opóźnienia ich marszu, celowe jest również w sprzyjających warunkach naziemnych uderzeń jądrowych.

Zadania powyższe wojska rakietowe armii realizować będą poprzez wykonanie pojedynczych i grupowych uderzeń jądrowych /chemicznych/ oraz udział w uderzeniach^{masowanych} wykonywanych środkami Frontu.

W ramach zwalczania wojsk nieprzyjaciela wykonujących przeciwuderzenie /kontratak/, armijne oddziały /związki/ wojsk rakietowych wykonują następujące zasadnicze zadania

ogniowe:

- niszczą środki jądrowe korpusów armijnych /armii polowej/ nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ pododdziały /oddziały/ związków taktycznych nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania, w czasie marszu i na rubieżach rozwinięcia do przeciwuderzenia /kontrataku/;
- niszczą /obezwładniają/ drugie rzuty i odwody korpusów armijnych /armii polowych/;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia korpusów armijnych /armii polowych/;

Oddziały rakiet taktycznych wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- niszczą taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczą /obezwładniają/ pododdziały/ oddziały/ dywizji nieprzyjaciela w kolumnach marszowych, na rubieży rozwinięcia i w czasie wykonywania przez niego przeciwuderzenia /kontrataku/;
- niszczą /obezwładniają/ stanowiska dowodzenia dywizji

Pododdziały /oddziały/ artylerii wykonują następujące zasadnicze zadania ogniowe:

- obezwładniają /niszczą/ taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- obezwładniają artylerię nieprzyjaciela;
- obezwładniają piechotę i czołgi nieprzyjaciela nie zniszczone uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/ przed frontem dywizji.

D. Stworzenie warunków dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów armii

Do zasadniczych zadań wojsk rakietowych i artylerii armii mających na celu stworzenie warunków dla wprowadzenia do bitwy drugich rzutów i odwodów armii należy zaliczyć:

- zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela od momentu wyruszenia drugiego rzutu /odwołu/ z rejonu ześrodkowania;

- zwalczanie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela znajdujących się przed frontem wprowadzanego drugiego rzutu /odwodu/;
- zwalczanie artylerii nieprzyjaciela zajmującej stanowiska ogniowe przed frontem wprowadzonego drugiego rzutu /odwodu/.

Drugi rzut /odwód/ armii do czasu podejścia na odległość około 30-45 km od rubieży styczności z nieprzyjacielem może być zwalczany przez lotnictwo i rakiety operacyjno-taktyczne. Po przekroczeniu tej rubieży znajdzie się on w zasięgu rakiet taktycznych nieprzyjaciela^{x/}, a w odległości 8-12 km od przedniego skraju oddziaływać na niego może artyleria nieprzyjaciela.

Armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna zwiększyć ilość baterii dyżurnych do zwalczania operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, szczególnie w momencie wyruszenia drugiego rzutu /odwodu/ z rejonu ześrodkowania oraz w czasie jego rozwijania się do walki. Ponadto brygada powinna zwalczać zgrupowania wojsk, które znajdują się na kierunku wprowadzenia drugiego rzutu, względnie które nieprzyjaciel może na tym kierunku użyć.

Dywizjony rakiet taktycznych wprowadzonego do bitwy drugiego rzutu armii powinny być gotowe do zwalczania taktycznych środków napadu jądrowego, które mogą oddziaływać na tym kierunku oraz wojska nieprzyjaciela działających w pasie prowadzonej do bitwy dywizji.

Artyleria wprowadzanego do bitwy drugiego rzutu /odwodu/ powinna być w gotowości do zwalczania artylerii nieprzyjaciela oraz jego sił żywych¹ środków ogniowych.

Do zadań tych należy jednak użyć przede wszystkim dywizjony rakiet taktycznych i artylerię dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii o ile donośność sprzętu na to nie zezwala. Koordynacją ognia w tym wypadku powinien zająć się sztab wojsk raketowych i artylerii armii.

x/ Zakładając, że przeciwnik może dysponować raketami taktycznymi typu "Lance".

E. Zwalczanie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych
rubieży

Zwalczanie nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży osiągnąć można głównie przez:

- stałą gotowość wojsk raketowych i artylerii do niszczenia rozpoznanych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczenie /obezwładnienie/ sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela w punktach oporu na kierunkach działania dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii.

Przygotowane i obsadzone przez nieprzyjaciela rubieże obronne z zasady pokonuje się z marszu.

Dywizje pierwszego operacyjnego rzutu armii wysyłają oddziały wydzielone, które wykorzystując skutki uderzeń jądrowych pokonują strefy przesłaniania /o ile taką nieprzyjaciel zorganizował/ i uchwytyją ważne dla rozwijania natarcia rejony. Ponadto na głównych kierunkach natarcia wysadza się desanty powietrzne, które do czasu podejścia czołowych oddziałów uchwytyją i utrzymują rejony, od opanowania których zależy powodzenie operacji /przyczółki, przeprawy, brody, węzły komunikacyjne itp./.

Armijną brygadę rakiet operacyjno-taktycznych wykorzystuje się do wykonania uderzeń pojedynczych i grupowych mających na celu zwalczanie środków napadu jądrowego i odwodów nieprzyjaciela, a ponadto do czasu wysadzenia desantów /w wypadku ich stosowania/ i podejścia oddziałów wydzielonych do zwalczania na kierunkach ich działania punktów oporu nieprzyjaciela/ jeśli raketami taktycznymi ze względu na ich donośność zadania tego wykonać nie można/.

Dywizjony rakiet taktycznych i ich baterie działające w składzie oddziałów wydzielonych lub sił głównych dywizji wykorzystuje się do niszczenia taktycznych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela /w miarę ich wykrywania/ oraz zwalczania sił żywych i środków ogniowych w punktach oporu / w strefie przesłaniania, na rubieżach obronnych/ podczas podchodzenia do nich oddziałów wydzielonych /z uwzględnieniem pasa bezpieczeństwa/.

Artyleria dywizji rozwijając się z marszu zwalcza rozpoznane taktyczne środki napadu jądrowego, a szczególnie pododdziały Davy Crocket, baterie artylerii i moździerzy, a także te siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela znajdujące się w punktach oporu, których nie porażono bronią jądrową.

Z zasady artyleria rozwija się i prowadzi ogień kolejno, w miarę osiągnięcia gotowości ogniowej, na rozkaz dowódców batalionów /pułków/, w składzie których działa oraz z inicjatywy dowódców pododdziałów artylerii.

Artyleria swoim ogniem zapewnia podejście i rozwinięcie się czołowych oddziałów /pododdziałów/ piechoty i czołgów. Atak piechoty i czołgów poprzedza się zazwyczaj wykonaniem nawały ogniowej na siły żywe i środki ogniowe znajdujące się w czołowych punktach oporu /nie porażonych bronią jądrową/ oraz na baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela. Natarcie pododdziałów piechoty i czołgów wspiera się z zasady ogniem obserwowanym lub ześrodkowanym wykonywanym na żądanie dowódców czołowych pododdziałów.

O ile na jakimś kierunku nie używa się broni jądrowej - ze względu na jej brak w tym okresie bitwy, lub też zachodzi potrzeba użycia jej na innym kierunku - to należy się liczyć i koniecznością przełamania obrony nieprzyjaciela całością sił pierwszego rzutu dywizji w ograniczonym czasie. Wariant ten może mieć miejsce w wypadku gdy atak z marszu nie miał powodzenia, względnie przewiduje się, że nie będzie miał powodzenia. Dotyczy to najczęściej mało ważnych kierunków.

Artyleria dywizji w tym wypadku wykonuje ogniowe przygotowanie natarcia, w czasie którego obezwładnia baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela, siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu oraz stanowiska dowodzenia. Rakietami chemicznymi oraz artylerią dywizji zwalcza się wykryte środki napadu jądrowego nieprzyjaciela tak w okresie podchodzenia i rozwijania się czołowych pododdziałów, jak również podczas ich przygotowania do natarcia i w czasie prowadzenia natarcia. Na organizację ognia w tych warunkach potrzeba około 1,5-2 godz.

F. Stworzenie warunków do przelotu, lądowania i działania desantu powietrznego

Zwalczanie nieprzyjaciela w pasie przelotu i w rejonie działania desantu powietrznego osiąga się przez:

- niszczenie /obezwładnienie/ środków obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, przede wszystkim pododdziałów "Nike Hercules" i "Hawk";
- niszczenie /obezwładnianie/ lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela na lotniskach;
- niszczenie /obezwładnianie/ punktów kierowania i naprowadzania lotnictwa;
- niszczenie środków napadu jądrowego, które mogą oddziaływać na desant w rejonie jego działania;
- obezwładnianie /niszczenie/ wojsk nieprzyjaciela na trasie przelotu i w rejonie działania desantu.

Desant powietrzny w operacji zaczepnej armii może być wysyłany w celu uchwycenia ważnych obiektów w głębi obrony nieprzyjaciela, a przede wszystkim: środków napadu jądrowego, a szczególnie składów pocisków jądrowych, przyczółków i przepraw na dużych przeszkodach wodnych, węzłów dróg, dominujących punktów terenowych, ważnych stanowisk dowodzenia itp. /zał. nr 2/.

Wojska raketowe i artyleria armii w pierwszej kolejności zwalczają środki obrony przeciwlotniczej i punkty dowodzenia /naprowadzania/ lotnictwa nieprzyjaciela na trasie przelotu i w rejonie lądowania desantu. Środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela powinno się zwalczać zawczasu w takim pasie, aby nieprzyjaciel nie mógł ich użyć w czasie przelotu desantu.

Nie później jak 10-15^o przed dolotem desantu do przedniego skraju walczących wojsk należy wykonać uderzenia jądrowe i nawałę ogniową artylerii na ocalałe, względnie nie rozpoznane dotychczas środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela.

Wojska nieprzyjaciela /jego środki napadu jądrowego oraz odwody/ w rejonie działań bojowych desantu zwalczą się raketami operacyjno-taktycznymi wykonując powietrzne wybuchy jądrowe. Uderzenia te powinny być wykonane nie

później niż 10-15' do czasu lądowania w tym rejonie desantu powietrznego.

Po wylądowaniu desantu taktycznego armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna zwalczać odwody oraz wykryte środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, które mogą oddziaływać na desant.

Dywizjony rakiet taktycznych i artyleria nacierających dywizji mogą oddziaływać ognioowo na korzyść desantu /po jego wylądowaniu/ tylko w tym wypadku, gdy nacierające związki taktyczne - w ramach których oddziały rakietowe i artyleria działają - zbliżą się do desantu na taką odległość, która zapewni - ze względu na donośność sprzętu - prowadzenie ognia na wojska nieprzyjaciela walczące z desantem. Dywizjony rakiet taktycznych powinny w tym wypadku niszczyć wykryte taktyczne środki napadu jądrowego oraz te odwody nieprzyjaciela, które mogą oddziaływać na desant. Artyleria z kolei powinna obezwładniać baterie artylerii i moździerze nieprzyjaciela oraz siły żywe i środki ogniowe walczące z desantem.

Wojska rakietowe i artyleria armii mogą również być wykorzystane do wykonywania zadań ogniowych związanych ze stworzeniem warunków do przelotu i działania operacyjnych desantów powietrznych. W tym wypadku zakres zadań i sposób ich wykonania ustala sztab wojsk rakietowych i artylerii Frontu.

Z drugiej strony wojska rakietowe Frontu prowadzą również ogień na korzyść taktycznych desantów powietrznych. Zwalczają one lotnictwo myśliwskie na lotniskach, głębiej rozmieszczone wykryte środki napadu jądrowego oraz odwody nieprzyjaciela, które mogą być użyte przeciwko desantowi powietrznemu.

2. ZADANIA OGNIOWE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII, SPOSOB ICH WYKONANIA, NIEZBEDNE SIŁY I ŚRODKI

Wojska rakietowe i artyleria armii realizują poszczególne zadania operacyjno-taktyczne poprzez wykonanie części, większości, a niekiedy całości następujących zasadniczych zadań ogniowych:

- niszczenie /obezwładnienie/ środków napadu jądrowego nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela;
- obezwładnianie lub niszczenie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie organów dowodzenia nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie obiektów tyłowych nieprzyjaciela;
- niszczenie lub obezwładnianie /w wypadku działania na kierunku nadmorskim/ sił i środków marynarki wojennej nieprzyjaciela /okręty, porty, bazy, desanty morskie itp./.

A. Niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela

Niszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela to jedno z najważniejszych zadań wojsk raketowych i artylerii armii. Niezniszczenie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela może doprowadzić do tego, że wykorzystane one zostaną do zwalczania naszych wojsk, co w konsekwencji spowoduje, że wykonanie zadań operacji będzie poważnie utrudnione, a w niektórych wypadkach nawet wręcz niemożliwe.

Przez pozabawienie nieprzyjaciela możliwości wykorzystania broni jądrowej można przejąć inicjatywę, narzucić mu swoją wolę i w krótkim czasie osiągnąć cele operacji.

W składzie armii nieprzyjaciela mogą znajdować się jednostki raket operacyjno-taktycznych typu "Pershing", "Sergeant" /"Corporal"/ oraz oddziały /pododdziały/ rakiet taktycznych "Lance" "Honest John" i "Davy Crocket", a ponadto pododdziały artylerii atomowej /203,2 mm haubic, 175 mm armat i w przyszłości mniejszych kalibrów/.

Oprócz wyżej wymienionych środków w pasie działania armii nieprzyjaciela może wykorzystywać do przenoszenia broni jądrowej lotnictwo i kierowane pociski przeciwlotnicze typu "Nike Hercules".

Oprócz pododdziałów /oddziałów/ raketowych i artyleryjskich stosujących pociski jądrowe, bardzo ważnymi obiektami ognia są: składy broni jądrowej, punkty zaopatrzenia w

broń specjalną oraz radiotechniczne punkty kierowania i naprowadzania.

Z oceny możliwości naszych potencjalnych przeciwników wynika, że zniszczenie jego środków napadu jądrowego przez użycie do tego zadania wyłącznie wojsk raketowych, a tym bardziej tylko rakiet jądrowych jest nie do wykonania.

Zniszczenie środków napadu jądrowego, a przez to wywalczenie i utrzymanie przewagi ogniowej nad nieprzyjacielem przez cały czas trwania operacji zaczepnej można uzyskać jedynie połączonym wysiłkiem wszystkich środków Naczelnego Dowództwa, frontu i armii, przy wykorzystaniu rakiet strategicznych, środków marynarki wojennej, rakiet operacyjno-taktycznych, lotnictwa, artylerii, środków radiotechnicznych, a także wojsk.

Do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w armii można wykorzystać: wojska raketowe, lotnictwo wsparcia, artylerię, taktyczne desanty powietrzne, grupy dywersyjno-rozpoznawcze oraz oddziały wydzielone.

Główną rolę w zwalczaniu środków napadu jądrowego nieprzyjaciela spełniają jednak wojska raketowe armii, gdyż tylko one /o ile obiekt zostanie rozpoznany/ są w stanie wykonać to zadanie w stosunkowo krótkim czasie, w każdych warunkach terenowych i meteorologicznych oraz niezależnie od obrony i ochrony tych obiektów. Zużycie raketowych pocisków jądrowych do zniszczenia tego typu obiektów jest ponadto bardzo małe / w zasadzie na każdy obiekt przeznaczają się jedną rakietę jądrową/.

Operacyjno-taktycznymi raketami jądrowymi ^{można} zwalczać każdy ze środków napadu jądrowego nieprzyjaciela na odległość około 170 km, a chemicznymi 240 km od rejonu stanowisk startowych, Jak wynika z obliczeń, dla zniszczenia pododdziałów rakiet operacyjno-taktycznych, rakiet przeciwlotniczych i samolotów - pocisków w rejonie stanowisk startowych oraz punktów naprowadzenia /kierowania ogniem/ należy przy średnich odległościach strzelania używać raketowych pocisków jądrowych o mocy 20-30 KT.

Dywizjony rakiet taktycznych są w stanie skutecznie zwalczać środki napadu jądrowego nieprzyjaciela raketowymi pociskami jądrowymi na odległość około 32 km, a raketami chemicznymi na odległość około 45 km od rejonu stanowisk startowych.

Wojska raketowe armii mogą wykorzystywać do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela również raketowe pociski chemiczne. Obliczenia wykazują, że dla zniszczenia dywizjonu Honest John /baterii 203,2 mm haubic/ potrzeba 5 /4/ rakiet taktycznych lub 3 /2/ rakiety operacyjno-taktyczne.

Artyleria armii stosując pociski odłamkowo-burzące i chemiczne zwalcza środki napadu jądrowego nieprzyjaciela znajdujące się na bliskich odległościach. Dodatnią stroną użycia artylerii do walki ze środkami napadu jądrowego nieprzyjaciela jest jej zdolność do szybkiego otwarcia ognia, możliwość jego korygowania /poprawiania/ oraz oddziaływania na obiekt przez stosunkowo długi okres czasu.

Dla zniszczenia wyrzutni raketowej "Honest John" potrzeba średnio około 260 pocisków na każdy cel dla 122 mm haubic.

Dla zniszczenia działa nieprzyjaciela stosującego amunicję jądrową zużycie pocisków wynosi 500-550 pocisków.

Taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela można również obezwładniać. Dla wykonania tego zadania na każdą minutę obezwładnienia zużycie amunicji dla 122 mm haubic wynosi 8 pocisków. Wyrzutnie raketowe /działa, baterie/ obezwładnia się do czasu powołania niezbędnej ilości artylerii umożliwiającej rozpoczęcie zniszczenia, lub do chwili rozpoczęcia niszczenia innymi środkami, względnie do zużycia normy pocisków zapewniających zniszczenie celu.

Skuteczność zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w bardzo poważnym stopniu zależy od dostarczania na czas wyczerpujących i dokładnych danych z rozpoznania, umiejętnego podziału zadań oraz sprawnego współdziałania wykonawców tych zadań.

Uwzględniając możliwości środków rozpoznania i niszczenia /armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych, taktyczne desanty powietrzne, grupy dywersyjno-rozpoznawcze i pododdziały radiotechniczne/ środkami armijnymi należałoby zwalczać środki napadu jądrowego nieprzyjaciela rozmieszczone na głębokości do 80 km od przedniego skraju, tj. dywizjony "Sergeant" /"Corporal"/, punkty zacpatrzenia w broń specjalną, punkty dowodzenia i powiadamiania lotnictwa, punkty kierowania ogniem oraz dywizjony /baterie/ rakiet taktycznych w rejonach ześrodkowania.

Środki napadu jądrowego rozmieszczone głębiej /lotnictwo na lotniskach, składy pocisków jądrowych, pododdziały "Pershing" oraz zajęte rejony pozycyjne samolotów - pocisków "Mace" /z zasady niszczy się siłami i środkami szczebla frontowego.

Dywizjony rakiet taktycznych i artylerii niszczą taktyczne środki napadu jądrowego, artylerię atomową i punkty naprowadzania samolotów-pocisków.

Przeważającą część taktycznych środków jądrowych nieprzyjaciela niszczy się ogniem artylerii i innych zwykłych środków walki. Najważniejsze i dokładnie rozpoznane obiekty należy niszczyć uderzeniami jądrowymi.

W walce ze środkami napadu jądrowego nieprzyjaciela niezmiernie ważnym jest czynnik czasu. Im szybciej po rozpoznaniu obiektu zostanie otwarty ogień, tym większe jest prawdopodobieństwo wykonania zadania. Czas przebywania pododdziałów raketowych nieprzyjaciela na stanowiskach startowych jest bowiem bardzo krótki i waha się od 0,5 do 2-3 godzin dla istniejącego sprzętu oraz od 10-15' do 1 godziny dla nowo wprowadzanych na uzbrojenie typów rakiet.

W związku z powyższym, dla skrócenia czasu otwarcia ognia niezbędne jest wydzielenie części pododdziałów, które zawczasu zajmą stanowiska startowe. Pododdziały te nazywa się bateriami dyżurnymi. Ilość baterii dyżurnych zależy od spodziewanej ilości środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, które należy niezwłocznie niszczyć, możliwości wykorzystania do tych zadań zwykłych środków rażenia oraz możliwości pododdziałów raketowych w zakresie utrzymania zwiększonego stopnia gotowości ogniowej.

W przeciętnych warunkach wyznacza się w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych dwie-trzy baterie dyżurne, a w dywizjonie rakiet taktycznych jedną. W toku operacji zaczepnej, ze względu na konieczność przesunięć oddziałów /pododdziałów/ raketowych można w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych wyznaczyć jedną-dwie baterie dyżurne, a w dywizjach zamiast pododdziałów raketowych mogą również pełnić dyżur dywizjony /baterie/ artylerii.

Wyznaczony do dyżurowania dywizjon /baterię/ artylerii można jednak używać do wykonywania innych zadań, gdyż wykonanie

ich w razie potrzeby można przerwać i przystąpić do zwalczania środków napadu jądrowego. Dywizjon /bateria/ artylerii wyznaczony do dyżurowania powinien jednak mieć zarezerwowaną i przygotowaną na SO odpowiednią ilość amunicji, którą przeznaczają się wyłącznie do zwalczania środków napadu jądrowego.

Należy przyjąć za obowiązującą zasadę zwalczanie środków napadu jądrowego natychmiast po ich wykryciu. Wyjątkiem od tej zasady mogą być składy pocisków jądrowych, punkty zaopatrzenia w broń specjalną oraz punkty dowodzenia i naprowadzania lotnictwa. Obiekty te nie mogą bowiem w tak krótkim czasie jak pododdziały raket i artylerii atomowej zmienić swego położenia. Ze zwalczaniem tego typu celów nie należy jednak zwlekać zbyt długo, gdyż umożliwienie swobodnej pracy np. punktów zaopatrzenia w broń specjalną umożliwi nieprzyjacielowi dostarczenie bez przeszkód pocisków jądrowych do wykonawców ognia, którzy z kolei pociskami tymi zwalczać będą nasze wojska. Zwłoka w wykonaniu tego zadania nie może więc być większa niż rzędu kilkunastu - kilkudziesięciu minut.

B. Niszczenie lub obezwładnianie zgrupowań wojsk nieprzyjaciela

Wojska raketowe i artyleria zwalczają zgrupowania wojsk nieprzyjaciela przez cały czas trwania operacji. Różny jednak będzie zakres zadań ogniowych wojsk raketowych i artylerii związanych z niszczeniem lub obezwładnieniem zgrupowań wojsk nieprzyjaciela w poszczególnych okresach operacji. Nie ulega wątpliwości, że znacznie więcej obiektów trzeba będzie zwalczać w czasie bitwy spotkaniowej, podczas wykonywania przeciwouderzenia nieprzyjaciela oraz w czasie uchwytowania ważnych rubieży obronnych /a więc wtedy gdy przed frontem natarcia armii znajdują się poważne siły przeciwnika/, aniżeli na przykład przy opanowywaniu z marszu pospiesznie zajmowanej przez nieprzyjaciela obrony /a więc wtedy gdy przed frontem natarcia armii znajdują się słabe, bądź też rozbite siły przeciwnika/.

Stopień angażowania wojsk raketowych i artylerii armii dla wykonania tego typu zadań ogniowych zależał również będzie od wykonywanych przez armię zadań oraz charakteru działań

nieprzyjaciela. W jednym wypadku, np. w czasie bitwy spotkaniowej, większość zadań może być rozwiązywana przez wojska raketowe, a w innym, np. w czasie pokonywania obrony nieprzyjaciela na mniej ważnym kierunku, większość zadań spoczywać będzie na artylerii.

Wojska raketowe armii niszczą /obezwładniają/ zgrupowania wojsk nieprzyjaciela poprzez wykonanie pojedynczych i grupowych uderzeń jądrowych oraz uderzeń rakietami chemicznymi.

Podczas zwalczania dużych zgrupowań, których użycie przez nieprzyjaciela może mieć wpływ na przebieg operacji frontowej, wojska raketowe armii mogą wziąć udział w wykonywanym na rozkaz dowódcy Frontu zmasowanym uderzeniu jądrowym. Obiektami ognia armijnych rakiet operacyjno-taktycznych, a nawet rakiet taktycznych mogą być zgrupowania uderzeniowe lub przeciwuderzające nieprzyjaciela, wojska pierwszego rzutu na rubieżach rozwinięcia oraz odwody w rejonach ześrodkowania lub w marszu.

Z analizy możliwości ogniowych wojsk raketowych wynika, że porażenie dywizji nieprzyjaciela można uzyskać w wypadku użycia 4-5 uderzeń jądrowych. W tych warunkach można wyprzewadzić z walki około 4-5 batalionów piechoty /czołgów/.

Na średnich odległościach strzelania /100-130 km/ przy wybuchu powietrznym można zniszczyć batalion piechoty /siła żywa odkryta/ ładunkiem jądrowym o mocy 10-15 KT.

Dla zniszczenia rakietami taktycznymi sił żywych i środków ogniowych batalionu w punktach operu należy użyć ładunku jądrowego o mocy 10-20 KT. O ile siły żywe znajdują się w czołgach niezbędne jest użycie ładunków jądrowych o mocy 40 KT i więcej.

Mniej opłacalne jest zwalczanie odwodów nieprzyjaciela w kolumnach marszowych. Dla zniszczenia odkrytej siły żywej w kolumnie długości 5 km należy użyć /przy odległości strzelania 100-150 km/ raketowy pocisk jądrowy o mocy 40 KT, a dla zniszczenia sił żywych w czołgach /w tych samych warunkach/ 150-300 KT.

Mniejszy stopień efektywności przy wykonywaniu powietrznych uderzeń jądrowych do kolumn nie może jednak być przyczyną nie wykonywania tego typu zadań w ogóle. W określonych warunkach, np. podczas przeprawy, przechodzenia przez ważne węzły

komunikacyjne, węższy tp. uderzenie jądrowe może spowodować nie tylko porażenie kolumny, lecz również jej powstrzymanie i tym samym opóźnienie wejścia do walki /bitwy/. W niektórych wypadkach celowe jest wykonanie na maszerującą kolumnę uderzenia lotnictwem /środkami konwencjonalnymi/, co może spowodować "zagęszczenie" kolumny /np. podczas przeprawy/. Kolumna taka może z kolei być obiektem, na którym celowe jest wykonanie uderzenia jądrowego.

Niszczenie, względnie poważne opóźnienie marszu drugich rzutów /odwodów/ nieprzyjaciela można również osiągnąć przez wykonanie naziemnych uderzeń jądrowych /zapór jądrowych/.

Poważną część zadań ogniowych - związanych z obezwładnieniem sił żywych i środków ogniowych rozwijających się w ugrupowanie bojowe, względnie znajdujących się w punktach operu przed frontem nacierających wojsk - wykonuje artyleria.

Artyleria wykonuje swoje zadania ogniem ześrodkowanym poszczególnych baterii i dywizjonów oraz ogniem z obserwacji. Ten ostatni rodzaj ognia będzie stosunkowo często stosowany ze względu na dużą jego dokładność oraz małe zużycie amunicji. Rozśrodkowane rozmieszczenie pododdziałów piechoty i czołgów przeciwnika umożliwi prowadzenie ognia z obserwacji gdyż dym i kurz unoszący się po wystrzale sąsiednich pododdziałów artylerii nie będzie przeszkadzał w prowadzeniu ognia.

O ile pododdziały piechoty i czołgów odpierają przeciwuderzenie /kontratak/ nieprzyjaciela z miejsca, dla zatrzymania atakujących wojsk artyleria może prowadzić ogień zaporowy, ześrodkowania ognia i ogień z obserwacji.

Zużycie amunicji do poszczególnych obiektów uzależnione jest od czasu, miejsca i ilości wykonanych uderzeń jądrowych, stopnia rozbudowy inżynieryjnej, położenia nieprzyjaciela, odległości strzelania i rodzaju użytej artylerii.

Normy zużycia pocisków do sił żywych odkrytych i ukrytych oraz kolumn marszowych podane są w instrukcji kierowania ogniem artylerii naziemnej.

O ile obiekty ognia artylerii znajdowały się uprzednio pod rażącym działaniem broni jądrowej, względnie w małej odległości od punktów zerowych wybuchów jądrowych lub gdy obrona nieprzyjaciela jest zorganizowana doraźnie, podane w wyżej wymienionej instrukcji normy można odpowiednio zmniejszyć.

C/ Niszczenie lub obezwładnienie artylerii nieprzyjaciela

Wojska raketowe i artyleria zwalczają artylerię nieprzyjaciela przez cały czas trwania operacji zaczepnej.

Zasadniczym środkiem zwalczania artylerii nieprzyjaciela jest artyleria, a szczególnie artyleria armatnia i haubiczna oraz lotnictwo.

Wojska raketowe zwalczają zazwyczaj artylerię nieprzyjaciela raketowymi pociskami jądrowymi i chemicznymi w ramach zwalczania oddziałów i związków ogólnowojskowych, w składzie których ona działa.

Artylerię nieprzyjaciela obezwładnia /niszczy/ się w marszu oraz w czasie zajmowania i przebywania na stanowiskach ogniowych. Ponadto w ramach zwalczania artylerii obezwładnia /niszczy/ się punkty obserwacyjne, radiotechniczne środki rozpoznania i kierowania ogniem oraz bliskie składy amunicji.

Pododdziały artylerii w marszu zwalczą się jak kolumny, wyznaczając do prowadzenia ognia do każdej kolumny od baterii do dywizjonu.

Do obezwładnienia baterii artylerii i moździerzy nieprzyjaciela na stanowiskach ogniowych wyznacza się 1-2 baterie.

Normy zużycia amunicji do zwalczania baterii i moździerzy nieprzyjaciela podane są w instrukcji kierowania ogniem artylerii naziemnej.

Zwalczanie artylerii wykonuje się nawałami ogniowymi. Ilość nawał ogniowych zależy od charakteru walki oraz czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia.

W okresie ogniowego przygotowania natarcia wykonuje się nie mniej niż dwie nawały ogniowe. Największe zużycie amunicji powinno być w pierwszej i ostatniej nawale ogniowej.

Czas trwania ostatniej nawały ogniowej ustala się zawczasu. Nawała ta powinna się rozpocząć 1-2 minuty przed wyruszeniem piechoty do ataku. Zakończenie tej nawały ogniowej powinno być przewidziane nie wcześniej niż w momencie podejścia przez piechotę i czołgi do przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Ma to na celu uniemożliwienie nieprzyjacielowi oddziaływania ogniowego na naszą atakującą piechotę i czołgi.

W toku natarcia nowo wykryte i używające baterie artylerii nieprzyjaciela obezwładnia się z inicjatywy dowódców dywizjonów

oraz na rozkaz dowódców pułków i dywizji /dowódcy artylerii dywizji/.

Zwalczanie artylerii nieprzyjaciela organizuje i planuje sztab artylerii dywizji. Do ^{jej} zwalczania wykorzystuje się przede wszystkim artylerię ciężką /armatnią/.

D. Niszczenie lub obezwładnianie organów dowodzenia nieprzyjaciela

Zwalczanie organów dowodzenia związków taktycznych i operacyjnych nieprzyjaciela powoduje dezorganizację dowodzenia tymi związkami. W wyniku tej dezorganizacji pozbawia się nieprzyjaciela możliwości wykorzystania środków napadu jądrowego, postawienia podległym dowódcom na czas zadań oraz zgrania ognia i ruchu wojsk.

Rakietami operacyjno-taktycznymi zwalczą się przede wszystkim stanowiska /punkty/ dowodzenia i powiadamiania lotnictwa nieprzyjaciela oraz stanowiska dowodzenia korpusów armijnych /armii polowych/.

Rakietami taktycznymi zwalczą się stanowiska dowodzenia dywizji i wysunięte stanowiska dowodzenia korpusów armijnych. Ogniem artylerii zwalczą się punkty obserwacyjne, punkty naprowadzania lotnictwa oraz wysunięte stanowiska dowodzenia dywizji.

Wojska raketowe zwalczają stanowiska dowodzenia przez wykonanie pojedynczych wybuchów jądrowych, zwykle powietrznych.

Moc użytych ładunków w poważnej mierze zależy od rodzaju celu. Dla przykładu można podać, że prowadząc ogień raketami operacyjno-taktycznymi na średnich odległościach strzelania należy użyć pocisku o mocy 15-20 KT, jeśli obiektami ognia są radiowe środki łączności, względnie 200-250 KT podczas niszczenia sił żywych w schronach.

E. Niszczenie lub obezwładnianie obiektów tyłowych nieprzyjaciela

Do zwalczania obiektów tyłowych wykorzystuje się z zasady wojska raketowe armii w celu dezorganizacji zaopatrywania wojsk w amunicję i inne środki materiałowo-technicznego zaopatrzenia.

Rakietami taktycznymi zwalczają się z zasady dywizyjne składy nieprzyjaciela, a w szczególnych wypadkach bliżej położone składy MPS.

Rakietami operacyjno-taktycznymi zwalczają się punkty zaopatrywania w broń specjalną /zadanie to omówiono w podpunkcie A/, armijne składy, stacje zaopatrywania, ważne węzły dróg, mosty drogowe i kolejowe na szerokich rzekach itp.

Do zniszczenia składów niezbędne jest użycie rakietowych pocisków jądrowych o mocy 20-40 KT. Do zniszczenia mostów drewnianych trzeba na średnich odległościach strzelania użyć rakiety o mocy 10-20 KT, a mostów drogowych i kolejowych 40 KT i więcej.

F. Niszczenie sił i środków marynarki wojennej nieprzyjaciela

Zwalczanie sił i środków marynarki wojennej wykonują wojska rakietowe pojedynczymi i grupowymi uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/, a artyleria nawałami ogniowymi.

Rakietami operacyjno-taktycznymi /jądrowymi i chemicznymi/ zwalczają się porty, bazy morskie oraz desanty morskie /te ostatnie szczególnie w rejonie ich ześrodkowania/. Moc użytych do tych zadań ładunków jądrowych zależy od rodzaju celu, wymaganego stopnia porażenia oraz odległości strzelania.

Rakietami taktycznymi zwalczają się desanty morskie w rejonie zbiórki oraz w czasie podejścia do brzegu, a ponadto niszczy się okręty wsparcia ogniowego.

Planując ogień jądrowy na morzu należy wziąć pod uwagę, że po wybuchu tworzy się fala kulista, która może zatopić rejony przybrzeżne. Dla uniknięcia tego należy zmniejszyć moc ładunku jądrowego, przenieść punkt zerowy wybuchu w głąb, względnie odsunąć wojska od linii brzegowej.

Artyleria dywizji prowadzącej natarcie wzdłuż wybrzeża morskiego lub też osłaniającej nadmorskie skrzydło armii - szczególnie w warunkach użycia w pasie natarcia dywizji małej ilości broni jądrowej lub nie używania jej w ogóle - zwalczą swoim ogniem okręty rakietowe obrony brzegowej nieprzyjaciela, okręty wsparcia ogniowego oraz desanty morskie podczas ich podejścia do linii brzegowej.

W zwalczaniu okrętów i desantów morskich w rejonie zbiórki mogą wziąć udział, ze względu na zasięg ognia, armaty i haubice.

Desant morski w rejonie zbiórki i na linii wyjściowej do lądowania zwalcza się ogniem ześrodkowanym jednego lub kilku dywizjonów.

Desant w okresie jego podejścia do brzegu zwalcza artyleria przeciwpancerna, kierowane pociski przeciwpancerne oraz artyleria do ognia pośredniego. Zużycie amunicji i sposób wykonania tych ogni określa instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej.

3. OKRESY DZIAŁALNOŚCI BOJOWEJ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Działalność ogniowa artylerii w natarciu zamyka się w ramach ogniowego przygotowania natarcia i ogniowego wsparcia natarcia. Przy tym działalność ogniową artylerii do chwili rozpoczęcia ataku przez piechotę i czołgi nazywamy - ogniowym przygotowaniem natarcia, a działalność ogniową wykonywaną w toku natarcia - ogniowym wsparciem natarcia. O ile natarcie wojsk zostanie zatrzymane przez nieprzyjaciela, względnie na rozkaz dowódcy ogólnowojskowego, artyleria może poprzedzić powtórny /kolejny/ atak piechoty i czołgów przez wykonanie powtórnego /kolejnego/ ogniowego przygotowania natarcia. Ta działalność bojowa artylerii wynika z usługowej roli ognia artylerii. Artyleria w zasadzie nie jest bowiem w stanie wykonać samodzielnych zadań, lecz może jedynie "przygotowywać", względnie "wspierać" natarcie piechoty i czołgów.

Inaczej przedstawia się sprawa jeśli chodzi o ogień jądrowy. Ogień ten jest w stanie wykonywać samodzielne zadania /zniszczyć określonego nieprzyjaciela/. W tym wypadku piechota i czołgi nie są zmuszone do atakowania nieprzyjaciela, gdyż nieprzyjaciel ten został zniszczony bronią jądrową. Przy takim stanie rzeczy rola piechoty i czołgów polega głównie na: wykorzystaniu skutków ognia wojsk raketowych, "pokonaniu" obrony nieprzyjaciela i zajęciu jego terenu. W związku z tym działalności bojowej wojsk raketowych nie można ujmować w ramach ogniowego przygotowania natarcia i ogniowego wsparcia natarcia. Wojska raketowe wykonują zadania taktyczno-operacyjne, a w ich ramach zadania ogniowe. Nie oznacza to jednak,

że dowódca planujący ogień jądrowy nie powinien uwzględniać zadań wykonywanych przez artylerię. Może się w związku z tym zdarzyć, że do niektórych obiektów ogień jądrowy będzie prowadzony w tym czasie kiedy artyleria wykonuje ogniowe przygotowanie natarcia. Należy sobie jednak zdawać sprawę z tego, że ogień ten wykonywany przez wojska raketowe nie będzie ogniem wykonywanym w ramach ogniowego przygotowania natarcia.

Powyższe oznacza, że terminy "ogniowe przygotowanie natarcia"^{x/} i "ogniowe wsparcie natarcia" odnoszą się do działalności ogniowej artylerii w działaniach zaczepnych.

Ogniowe przygotowanie natarcia poprzedza wykonanie ataku przez piechotę i czołgi.

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia zależy głównie od rodzaju obrony nieprzyjaciela, ilości jego sił i środków, sposobu natarcia, zniszczeń wykonanych przez broń jądrową oraz ilości użytej artylerii i amunicji. Do rozwiązywania tych zagadnień nie należy podchodzić w sposób szablonowy. Należy dążyć do tego, aby czas trwania ogniowego przygotowania natarcia był stosunkowo krótki, a układ i metoda jego wykonania jak najbardziej prosta.

Rozpatrzmy niektóre charakterystyczne przykłady wykonania ogniowego przygotowania natarcia, które przedstawiają jego zależność od wyżej wymienionych czynników.

P r z y k ł a d 1

Wojska pierwszego operacyjnego rzutu armii rozpoczynają natarcie na obronę nieprzyjaciela po rozwinięciu głównego zgrupowania z głębi. Natarcie oddziałów wydzielonych i ubezpieczeń marszowych nie mało powodzenia i pod ich osłoną rozwija się artyleria sił głównych dywizji.

Ogniowe przygotowanie natarcia rozpoczyna się w momencie podejścia zgrupowania uderzeniowego sił głównych dywizji do rubieży, na której zadadnicza masa artylerii nieprzyjaciela może skutecznie zwalczać nasze podchodzące oddziały. Uwzględniając donośność ognia 105 i 155 mm haubic /11-15 km/ oraz

x/ Pod pojęciem "ogniowe przygotowanie natarcia" rozumiemy oddziaływanie ogniowe mające na celu przygotowanie warunków do działania piechoty i czołgów na bezpośrednie obiekty natarcia.

oddzielnie stanowisk ogniowych od przedniego skraju naszych wojsk /3-5 km/, zasięg ognia zasadniczej części artylerii nieprzyjaciela wynosił będzie 8-10 km. Do pokonania przez nasze wojska 8-10 km przy tempie marszu 12-20 km/godz. potrzeba 25-40 minut. Dlatego ogniowe przygotowanie natarcia w tym wypadku powinno trwać nie mniej niż 25-50 minut. W tym czasie artyleria powinna zwalczać w pierwszej kolejności artylerię nieprzyjaciela, a następnie wszystkie bezpośrednie obiekty natarcia piechoty i czołgów.

W wypadku wykorzystania broni jądrowej na tym kierunku artyleria powinna zwalczać cele, które nie zostały porażone tą bronią.

W podobny sposób organizuje się ogniowe przygotowanie natarcia w natarciu z rejonów wyjściowych położonych w głębi.

P r z y k ł a d 2

Wojska pierwszego operacyjnego rzutu armii znajdują się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Uderzenia jądrowe wykonuje się na obiekty położone w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Ogniowe przygotowanie natarcia w tym wypadku powinno zapewnić obezwładnienie sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela oraz baterii artylerii i moździerzy.

W wypadku posiadania wystarczającej ilości artylerii można równocześnie obezwładnić tak bezpośrednie obiekty natarcia jak i artylerię /moździerze/ nieprzyjaciela. W tym wypadku czas trwania ogniowego przygotowania natarcia wyniesie około 15-25 minut. W kalkulacjach określających czas trwania ogniowego przygotowania natarcia przyjęto zgodnie z instrukcją kierowania ogniem artylerii naziemnej, że dla skutecznego obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela potrzeba 90/150/ pocisków 152 mm /122 mm/ i 1 ha lub 40-50 /70-80/ pocisków na jedno działo /0,5 ha/. Zgodnie z reżimem ognia tę ilość pocisków można wystrzelić na średnich ładunkach w ciągu 15-25 minut.

O ile jednak będąca w dyspozycji ilość artylerii nie zapewnia jednoczesnego wykonania zadań ogniowych, to czas trwania ogniowego przygotowania natarcia może wynosić 25-45 minut, a w oddzielnych wypadkach i dłużej.

W kalkulacjach przyjęto zwiększenie uprzednio podanych norm amunicji o połowę, w związku z czym jedno działo powinno wystrzelić 60-75 /105-120/ pocisków. Taką ilość pocisków zgodnie z tabelą reżimu ognia jedno działo może wystrzelić w ciągu 25-45 minut.

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia można skrócić przez użycie pocisków chemicznych oraz w wypadku przejścia części zadań ogniowych przez lotnictwo.

Czas trwania ogniowego przygotowania natarcia będzie zazwyczaj stosunkowo długi na tych kierunkach, na których użyto małą ilość broni jądrowej, względnie broni tej nie użyto w ogóle. Będą to więc przeważnie kierunki drugorzędne.

Na głównych kierunkach uderzenia - a więc tam, gdzie broń jądrową wykorzystuje się w stosunkowo dużych ilościach - wydłużenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia nie jest pożądane, ze względu na to, że nieprzyjaciel może określić kierunek uderzenia naszych wojsk i zniszczyć je w okresie ich rozwinięcia się do natarcia.

W wypadku, gdy ze względu na brak odpowiedniej ilości artylerii czas trwania ogniowego przygotowania natarcia byłby zbyt długi, można przewidzieć wykorzystanie czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych, a ponadto szeroko stosować ogień na wprost.

Ogólnie należy stwierdzić, że czas trwania ogniowego przygotowania natarcia w jednym wypadku zależy od czasu niezbędnego do obezwładnienia obrony nieprzyjaciela, a w drugim od możliwości oddziaływania artylerii nieprzyjaciela na nasze zgrupowanie uderzeniowe. W tym drugim wariantcie zakłada się, że czas niezbędny na obezwładnienie obrony nieprzyjaciela jest krótszy od czasu, w którym zgrupowanie uderzeniowe znajduje się pod oddziaływaniem ogniowym artylerii nieprzyjaciela.

Układ ogniowego przygotowania natarcia powinien zakładać jak najbardziej ekonomiczne wykorzystanie artylerii i jak najbardziej celową kolejność wykonania zadań ogniowych.

Ogniowe przygotowanie natarcia organizuje się na każdą rubież obrony nieprzyjaciela, przed którą piechota i czołgi zatrzymały się i zmuszone są do organizowania ataku.

W wypadku gdy siły żywe i środki ogniowe nieprzyjaciela na poszczególnych rubieżach zostały zniszczone przez broń jądrową nie ma potrzeby wykonywania na tym kierunku ogniowego przygotowania natarcia.

Ogniowe wsparcie natarcia polega na oddziaływaniu ogniowym przez artylerię na obiekty nieprzyjaciela rozmieszczone przed nacierającymi wojskami oraz na ich skrzydłach. Powinno ono zapewnić płynny ruch piechoty i czołgów do przodu.

Podstawową metodą ogniowego wsparcia natarcia są ześrodkowania ognia, ogień z obserwacji oraz kolejne ześrodkowania ognia.

Ogień w czasie ogniowego wsparcia natarcia prowadzi się na żądanie dowódców ogólnowojskowych, którym artyleria podlega oraz z inicjatywy dowódców artylerii.

W czasie ogniowego wsparcia natarcia prowadzi się ogień głównie do sił żywych i środków ogniowych znajdujących się w punktach oporu oraz do artylerii i moździerzy nieprzyjaciela.

W celu zwiększenia efektywności ogniowego wsparcia natarcia niezbędne jest rozpoznanie na czas obiektów nieprzyjaciela, postawienie zadań powalnym, zorganizowanie dowozu amunicji oraz sprawne przesuwanie artylerii do przodu. Efektywność ogniowego wsparcia natarcia uzyskuje się ponadto przez takie obezwładnienie nieprzyjaciela, które nie spowoduje zatrzymania się piechoty i czołgów.

W czasie ogniowego wsparcia natarcia ogień artylerii powinien być ściśle "zgrany" z działaniem wojsk. Osiąga się to poprzez uzgodnienie działań co do miejsca i czasu, jednolitą ocenę nieprzyjaciela, prawidłowy wybór obiektów ognia artylerii, ciągłą znajomość położenia piechoty i czołgów, ustalenie wspólnych sygnałów dowodzenia i utrzymanie łączności między artylerią a piechotą i czołgami.

Działania bojowe w warunkach masowego stosowania broni jądrowej rozwijać się będą na poszczególnych kierunkach. Artyleria w związku z tym znajdować się będzie w dyspozycji dowódców batalionów, pułków i dywizji. Dowódcy artylerii tych szczebli powinni organizować ogniowe przygotowanie i wsparcie natarcia zgodnie z zarządzeniami /wytycznymi, dyrektywą/ swoich przełożonych oraz decyzją dowódców ogólnowojskowych, którym podlegają.

4. WSPÓLDZIAŁANIE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII Z INNYMI WYKONAWCAMI OGNIĄ ORAZ Z WOJSKAMI ARMII

Wojska raketowe i artyleria armii wykonują swoje zadania we współdziałaniu z innymi wykonawcami ognia a przede wszystkim związkami raketowymi i lotnictwem Frontu oraz lotnictwem wsparcia armii, a ponadto współdziałają z wojskami armii tj.: związkami taktycznymi pierwszego operacyjnego rzutu armii, ich oddziałami wydzielonymi, taktycznymi desantami powietrznymi oraz grupami dywersyjno-rozpoznawczymi.

Współdziałanie wojsk raketowych z lotnictwem i związkami raketowymi Frontu organizuje dowódca Frontu.

Uzgodnienie działań wojsk raketowych armii z lotnictwem i związkami raketowymi Frontu polega głównie na podziale obiektów ognia /wg głębokości i kierunków/ między poszczególnych wykonawców, wyznaczeniu rodzajów wybuchów oraz określeniu czasu wykonania uderzeń jądrowych.

Związki raketowe Frontu wykorzystuje się zazwyczaj do zwalczania stosunkowo głęboko położonych obiektów, a przede wszystkim środków jądrowych grupy armii, odwodów armii polowej i grupy armii. Często środki raketowe Frontu mogą wykonywać uderzenia jądrowe w strefie zasięgu wojsk raketowych armii.

Dla lotnictwa wyznacza się zwykle obiekty, do których wojska raketowe ognia nie prowadzą.

Mogą być wypadki, że lotnictwo trzeba będzie użyć do wykonywania ognia jądrowego lub zwykłego wspólnie z wojskami raketowymi. W tym wypadku lotnictwo działając na niskich i średnich wysokościach może się pojawić nad obiektem nie wcześniej niż 10-15 minut po wykonaniu ognia jądrowego przez wojska raketowe. Czas ten jest niezbędny na to, aby rażące czynniki uderzeń jądrowych wojsk raketowych nie miały wpływu na działanie lotnictwa. Fala uderzeniowa może bowiem zniszczyć samolot, a promieniowanie świetlne oślepić lotnika i spowodować spalenie samolotu. Ponadto w ciągu 10-15 minut obłok radioaktywny uniesie się na taką wysokość, że lotnik nie ulegnie skażeniu.

Uzgodnienie zadań między związkami taktycznymi wojsk raketowych armii /armijną brygadą raket operacyjno-taktycznych/ i oddziałami wojsk raketowych dywizji /dywizjonami raket

taktycznych/ organizuje dowódca armii. Dowódca armii powinien dokonać podziału obiektów ognia między wykonawców według ich głębokości i rozmieszczenia. Dla prowadzenia ogni zmasowanych i grupowych należy wyznaczyć każdemu wykonawcy ognia konkretny obiekt, określić moc i rodzaj wybuchu oraz czas wykonania ognia.

Uzgadnianie zadań między oddziałami rakiet taktycznych dywizji i artylerią polega na dokonaniu podziału obiektów na wykonawców ognia oraz ustaleniu czasu wykonania wspólnych zadań ogniowych. Artyleria prowadzi zwykle ogień po wykonaniu uderzeń jądrowych. Możliwe jest równoczesne wykonywanie uderzeń jądrowych i prowadzenie ognia przez artylerię. Wyjątek pod tym względem stanowią pododdziały artylerii rozmieszczone w pasie bezpieczeństwa od uderzeń jądrowych /3-5 km od punktu zerowego uderzenia jądrowego/. Pododdziały te mogą rozpocząć prowadzenie ognia po przejściu fali uderzeniowej, a więc 2-4 minuty po wykonaniu uderzenia jądrowego.

Przy organizacji współdziałania wojsk rakietowych i artylerii dywizji należy przewidywać wykonanie ognia artylerią na obiekty uderzeń jądrowych na wypadek znacznego uchylenia się punktu zerowego wybuchu jądrowego od punktu celowania.

Jednym z ważnych zagadnień współdziałania między wykonawcami ognia jest ustalenie czasu i sposobu prowadzenia ognia jądrowego, chemicznego i zwykłego. Jednoczesne prowadzenie wyżej wymienionych rodzajów ognia do jednego obiektu doprowadzi do znacznego zmniejszenia rażącej właściwości środków trujących lub nie działania ich w ogóle. Dlatego przerwa między uderzeniami jądrowymi i ogniem wykonywanym raketami /pociskami/ chemicznymi powinna wynosić 2-3 minuty, o ile ogień jest prowadzony do tego samego obiektu.

Przy jednoczesnym prowadzeniu ognia raketami /pociskami/ jądrowymi i chemicznymi punkt celowania dla rakiet /pocisków/ chemicznych należy wybierać w stosunku do punktu celowania rakietowych pocisków jądrowych w odległości:

- 3-5 km od wybuchów jądrowych o mocy do 15 KT;
- 6-9 km od wybuchów jądrowych o mocy 20-90 KT;
- 10 km od wybuchów jądrowych o mocy 100 KT i więcej.

Organizując współdziałanie wojsk raketowych ze związkami ogólnowojskowymi armii należy w pierwszym rzędzie "zgrać" co do miejsca i czasu ogień jądrowy /chemiczny/ z ruchem wojsk^{x/}. Należy dążyć do tego, aby skutki ognia wojsk raketowych w możliwie krótkim czasie mogły wykorzystać pierwsze rzuty nacierających wojsk. Rozwiązanie tego problemu dla rakiet taktycznych jest - ze względu na stosunkowo małą donośność tego sprzętu - proste. Wojska pierwszego rzutu mogą się bowiem znaleźć w rejonie wybuchu jądrowego prowadzonego nawet na skrajnych odległościach strzelania w stosunkowo krótkim czasie po jego wykonaniu.

Gorzej przedstawia się sprawa jeśli chodzi o wykorzystanie skutków ognia jądrowego rakiet operacyjno-taktycznych. Rakiety wykorzystuje się często do prowadzenia ognia na duże odległości. W związku z tym wojska armii znajdują się w rejonie wybuchu jądrowego w stosunkowo długim czasie po jego wykonaniu. Oznacza to, że cele, które znajdują się w dużej odległości od nacierających wojsk należy niszczyć, a nie obezwładniać. W ten sposób obiekt ognia z taktycznego punktu widzenia przestanie istnieć i tym samym nie będzie w stanie w późniejszym czasie oddziaływać na nacierające wojska armii. Należy również pamiętać o tym, że "dalekie cele" należy zwalczać wtedy gdy tworzą one opłacalny obiekt. Pod pojęciem "opłacalny obiekt" należy rozumieć, że cel jest ważny z punktu widzenia wykonania zadań operacji oraz możliwości ogniowe wojsk raketowych zezwalają na jego zniszczenie małą ilością rakiet jądrowych, względnie rakietami jądrowymi o małej mocy. Dla przykładu podamy, że rozpoznano 5 batalionów dywizji nieprzyjaciela znajdujące się w rejonach ześrodkowania na odległości około 150 km od rejonu stanowisk startowych rakiet operacyjno-taktycznych. Dla ich zniszczenia - jak wynika z obliczeń - potrzeba trzy pociski o mocy 10 KT każdy /batalion piechoty/ i dwa pociski o mocy 100 KT każdy /bataliony czołgów/.

W wypadku gdy te same bataliony znajdują się w kolumnie marszowej oddalonej o 80 km od rejonu stanowisk startowych potrzeba:

x/ Dotyczy to tylko wypadków, gdy jako efekt ognia przewiduje się obezwładnienie celów.

- dla trzech batalionów piechoty trzy pociski o mocy 20 KT każdy;
- dla dwóch batalionów czołgów dwa pociski o mocy 200 KT każdy.

Organizując współdziałanie wojsk raketowych ze związkami ogólnowojskowymi należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia bezpieczeństwa podczas prowadzenia ognia w pobliżu własnych wojsk.

Planując uderzenia jądrowe w pobliżu wojsk własnych należy obowiązkowo obliczyć wielkość pasa bezpieczeństwa. Zależy ona od mocy ładunku jądrowego, rodzaju wybuchu, stopnia ukrycia wojsk własnych, a przy wybuchach naziemnych również od kierunku wiatru.

Wyżej poruszone zagadnienia współdziałania wojsk raketowych ze związkami /oddziałami/ ogólnowojskowymi odnoszą się w większości do rakiet taktycznych. Problemy te istnieją również jeśli chodzi o rakiet operacyjno-taktyczne. Mamy tu na uwadze przede wszystkim współdziałanie rakiet operacyjno-taktycznych z taktycznymi desantami powietrznymi, oddziałami wydzielonymi i grupami dywersyjno-rozpoznawczymi.

Organizując współdziałanie należy również zwrócić uwagę na uzgodnienie pasów bezpieczeństwa z sąsiadami. Chodzi o to, że wzdłuż linii rozgraniczenia należy wydzielić odpowiedni pas, w którym można prowadzić ogień jądrowy po uzgodnieniu z sąsiadem. O ile pasów tych się nie ustali, może zajść wypadek, że prowadząc ogień jądrowy w pobliżu linii rozgraniczenia można porazić wojska sąsiada.

II. MOŻLIWOSCI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

1. MOŻLIWOSCI BOJOWE WOJSK RAKIETOWYCH

Możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii zależą od ilości i mocy wydzielanych na operację pocisków jądrowych i chemicznych /zwykłych/, ilości i jakości sprzętu, głębokości rozmieszczenia i rodzaju rażonych obiektów, a także od czasu niezbędnego na przygotowanie sprzętu do wykonania zadań.

Skład bojowy wojsk raketowych i artylerii armii zależy od składu armii ogólnowojskowej /pancernej/. W operacjach

początkowego okresu wojny armia będzie zazwyczaj dysponowała ilością sił i środków określoną etatami.

Znajdującą się w armii brygadą rakięt operacyjno-taktycznych /6-9 wyrzutni/ można jednocześnie zniszczyć 1-3 środki napadu jądrowego nieprzyjaciela oraz zwalczać siły żywe i środki ogniowe jednej dywizji nieprzyjaciela.

Uderzeniami rakiet taktycznych jednej dywizji /3 wyrzutnie/ można jednocześnie zniszczyć jeden taktyczny środek napadu jądrowego oraz zniszczyć /obezwładnić/ na korzyść dwóch pułków nacierających w pierwszym rzucie na głównym kierunku uderzenia dywizji siły żywe i środki ogniowe około jednego batalionu nieprzyjaciela znajdującego się w obronie lub w rejonie ześrodkowania.

W czasie natarcia dywizje mogą wyznaczyć po jednej dyżurnej baterii i tym samym zapewnić ciągłą możliwość wykonania zadań nieplanowych, a przede wszystkim zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Istniejącą w armii artylerią i czołgami użytymi do prowadzenia ognia pośredniego można zapewnić wykonanie zadań przez nacierające pułki i dywizje w wypadku, gdy natarcie poprzedza się uderzeniami jądrowymi.

Zasięg ognia - jako jeden z kolejnych czynników wpływających na możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii - zależy głównie od donośności strzelania znajdujących się na uzbrojeniu wózków wyrzutni raketowych /rakięt/ i dział oraz oddalenia rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ od czołowych oddziałów walczących wojsk /z uwzględnieniem pasa bezpieczeństwa i minimalnej odległości strzelania/.

W położeniu wyjściowym /do momentu rozpoczęcia operacji/ - ze względu na maksymalnie możliwe przybliżenie rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ do przedniego skraju /linii demarkacyjnej/ - zasięg ognia będzie największy.

W toku natarcia - w miarę posuwania się pierwszorzętowych oddziałów do przodu - zasięg ognia będzie się stale zmniejszał. Po zmianie ugrupowania bojowego zasięg ognia będzie malał i dla poszczególnych oddziałów /pododdziałów/ w momencie zwijania ugrupowania bojowego może być równy zasięgowi rakięt taktycznych.

Armijną brygadą rakiet operacyjno-taktycznych po zajęciu rejonu stanowisk startowych w odległości 30-50 km od przedniego skraju/linii demarkacyjnej/ można zwalczać obiekty nieprzyjaciela pociskami jądrowymi na głębokość około 120-140 km a rakietami chemicznymi na głębokość około 200 km tj. na głębokość operacyjnego ugrupowania armii polowej i bliskich odwodów grupy armii.

Dywizjony rakiet taktycznych zajmując rejon stanowisk startowych w odległości 6-10/15/ km od czoła walczących wojsk mogą zwalczać obiekty nieprzyjaciela pociskami jądrowymi na głębokość około 20-25 /50-55/ km, a pociskami chemicznymi na głębokość 35-40 /50-55/ km, tj. na głębokość ugrupowania dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii polowej.^{x/}

Artyleria armii, zajmując stanowiska ogniowe w odległości 1-4 km od czołowych oddziałów walczących wojsk, może zwalczać obiekty nieprzyjaciela większością pododdziałów na głębokość 7-10 km, a ogniem dywizjonu armat na głębokość do 16-19 km, tj. na głębokość pierwszego rzutu dywizji oraz rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ wyrzutni taktycznych i oddziałów atomowych nieprzyjaciela.

W ten sposób zasięgi ognia na bliskich odległościach wzajemnie się pokrywają, przez co zapewnia się większą możliwość wykorzystania ognia przez nacierające wojska armii.

Uprzednio podany zasięg ognia wojsk rakietowych armii zezwala również na skuteczne zwalczanie głęboko rozmieszczonych obiektów nieprzyjaciela, a ponadto na prowadzenie ognia w pasie natarcia sąsiadów. Siłami armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych można w położeniu wyjściowym drogą manewru ogniem zwalczać obiekty nieprzyjaciela w pasie natarcia swojej armii oraz w 1/3-1/2 części pasa natarcia sąsiednich armii.

Możliwości bojowe wojsk rakietowych i artylerii armii zależą również od czasu niezbędnego na przygotowanie oddziałów /pododdziałów/ rakietowych i artylerii do wykonania ognia.

Oddziały /pododdziały/ rakiet operacyjno-taktycznych są w stanie rozwinąć się i zająć zawczasu przygotowane stanowiska startowe w ciągu około 30-50 minut. Rekonesans rejonu stanowisk startowych w tym wypadku powinien być zakończony do czasu przybycia pododdziałów rakietowych.

x/ Cyfry podane w nawiasach odnoszą się do rakiet R-70.

Znacznie bardziej złożonym jest problem rozwijania pododdziałów raketowych w nieprzygotowanym rejonie stanowisk startowych.

Na rozwinięcie oddziałów /pododdziałów/ w tym wypadku potrzeba około 1-1,5 godzin dla dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych, około 20' - 30' dla dywizjonu rakiet taktycznych oraz około 20 /nocą 30/ minut dla dywizjonu artylerii. Skrócenie czasu na rozwinięcie oddziałów /pododdziałów/ można w tych warunkach osiągnąć kosztem zmniejszenia zakresu prac z tym związanych np. na baterię wybrać nie 2-3 stanowiska startowe, a jedno i tylko to stanowisko dowieźć.

Czas na przygotowanie się do otwarcia ognia zależy głównie od stanu gotowości, w której znajduje się bateria oraz od jej oddlenia od rejonu stanowisk startowych.

O ile wyrzutnia znajduje się na stanowisku startowym, to na przygotowanie ognia do celu nieplanowego potrzeba około 30-40 minut dla wyrzutni operacyjno-taktycznej, około 20-25 minut dla wyrzutni taktycznej. Dla baterii dyżurnych czas ten wynosi około 15-20 minut dla wyrzutni operacyjno-taktycznych oraz 10-15 minut dla wyrzutni taktycznych.

Określając ogólny czas na przygotowanie ognia należy ponadto uwzględnić czas na przekazanie komend ogniowych, a mianowicie około 2-6 minut na szczeblu brygady oraz około 4 minuty na szczeblu dywizjonu.

Możliwości bojowe wojsk raketowych i artylerii armii zależą również od ich zdolności do wykonywania manewru ogniem i sprzętem.

Manewr ogniem będzie częstym zjawiskiem na współczesnym polu bitwy. Czas na wykonanie manewru ogniem - o ile wyrzutnie /działa/ znajdują się na stanowisku startowym /ogniowym/ - wynosi: około 15-20 minut dla wyrzutni operacyjno-taktycznych, około 10-15 minut dla wyrzutni taktycznych i 3-5 minut dla baterii artylerii.

Doświadczenia ćwiczeń i w związku z nimi ustalone normy czasu wskazują, że na zwinięcie ugrupowania bojowego dywizjonu artylerii i dywizjonu rakiet taktycznych, a także na przygotowanie ich do marszu /sformowanie kolumny i dojazd do punktu przejścia/ potrzeba średnio około 15-20 minut. Dla dywizjonu rakiet operacyjno-taktycznych czas ten wynosi około 30-40

minut, a dla brygady raket operacyjno-taktycznych 1-1,5 godziny, przy czym czas na opuszczenie stanowiska startowego - w zależności od położenia rakiety - wynosi średnio od około 5-10 minut do 15-25 minut.

Szybkość marszowa oddziałów raketowych zależy od stanu marszruty, typów ciągników i sposobu przesuwania wyrzutni /na naczepach, czy też własnym chodem/.

Wewnątrz zajmowanych rejonów stanowisk startowych, o ile wyrzutnie /naczepy/ załadowane są raketami, szybkość marszowa wynosi średnio około 15-20 km/godz.

Podczas wykonywania zmiany ugrupowania bojowego oraz podczas przegrupowania średnie tempo marszu oddziału rakietowego wynosi w dzień 20-25 km/godz., a w nocy 15-20 km/godz.

Wielkość dobowego przemarszu wojsk raketowych i artylerii podczas przegrupowania na duże odległości wynosi około 250-300 km.

Jak z powyższego wynika wojska raketowe i artyleria armii są w stanie w stosunkowo krótkim czasie wykonać tak manewr ogniem, jak i manewr sprzętem.

Możliwości ogniowe wojsk raketowych i artylerii w poważnej mierze zależą od ilości i rodzaju rakiet i amunicji, które można wydzielić do wykonania zadań.

2. STAN I PODZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII

W przeciętnych warunkach armia może działać w operacji w oparciu o organiczne środki wojsk raketowych i artylerii.

Niekiedy armia może otrzymać jako wzmocnienie brygadę artylerii.

Organiczna brygada rakiet operacyjno-taktycznych i pułk artylerii przeciwpancernej pozostają zazwyczaj w dyspozycji dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii.

Ten ostatni może być w szczególnych warunkach, a przede wszystkim w toku operacji, podporządkowany dowódcy artylerii tej dywizji, która organicznymi środkami nie jest w stanie odeprzeć kontrataku /przeciwuderzenia/ nieprzyjaciela.

Armijną i przydzieloną armii brygadę artylerii przydziela się zazwyczaj dywizjonami do poszczególnych dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii.

Dywizjony te będą się zazwyczaj znajdować w bezpośredniej dyspozycji dowódcy artylerii dywizji, względnie mogą niekiedy być podporządkowane dowódcom pułków.

Ilość przydzielanych do dywizji dywizjonów artylerii zależy w głównej mierze od ilości zadań ogniowych przewidywanych do wykonania tymi środkami.

Dowódcę i sztab brygady wykorzystuje się zazwyczaj w tej dywizji, do której przydzielono większość dywizjonów brygady.

3. ZUŻYCIE AMUNICJI I JEJ PODZIAŁ NA ZADANIA ARMII I DYWIZJE

Zużycie amunicji na armijną operację zaczepną określa dowódca Frontu w zależności od ilości i rodzaju sił nieprzyjaciela, które należy zwalczać, zakresu zadań wykonywanych na kierunku działania armii środkami strategicznymi i frontowymi, a ponadto w zależności od roli, miejsca zadań armii w operacji frontowej oraz od ilości amunicji będącej w dyspozycji dowódcy Frontu.

W przeciętnych wypadkach przyjmuje się, że armia otrzyma na operację około 30-40 rakiet jądrowych oraz w przybliżeniu taką samą ilość rakiet chemicznych.

Przydzielone armii rakiety dzieli się według zadań armii w operacji zaczepnej /zadanie bliższe, zadanie dalsze/, a ponadto część ich pozostawia się jako rezerwę dowódcy armii.

Zgodnie z planem pierwszego uderzenia Frontu wydziela się odpowiednią ilość rakiet na wykonanie tego zadania.

W wypadku, gdy zasadnicze siły nieprzyjaciela rozmieszczone są dość daleko od linii demarkacyjnej i w związku z tym będą one zwalczane środkami strategicznymi i frontowymi, to na pierwsze uderzenie i zadanie bliższe armii należy wydzielić mniejszą ilość rakiet jądrowych i chemicznych aniżeli na zadanie dalsze armii.

W wypadku, gdy zasadnicze siły nieprzyjaciela rozwinięte zostały w pobliżu linii demarkacyjnej oraz nie zwalczą się ich środkami strategicznymi i frontowymi, to większość rakietowych pocisków jądrowych i chemicznych armii należy wydzielić na wykonanie zadania bliższego.

Z powyższego wynika, że podział pocisków raketowych na zadania armii nie może być dokonany szablonowo. Decydować o nim będą konkretne warunki przygotowania i prowadzenia operacji.

Rakiety jądrowe i chemiczne wydzielone jako rezerwa dowódcy armii przeznacza się do wykonania zadań w sytuacjach wyjątkowych, których wcześniej nie można było przewidzieć, a więc w wypadku konieczności uzupełnienia rakiet w oddziałach raketowych, w których zostały one zniszczone na skutek działalności nieprzyjaciela itp. Rakiety te w zależności od przewidywań dowódcy armii mogą się znajdować w armijnej polowej technicznej bazie raketowej /APTBR/, w baterii technicznej brygady i w dywizjonach raketowych.

Ogólna ilość rakiet wydzielonych do rezerwy zależy od konkretnej sytuacji bojowej. Celowe jest na przykład wydzielenie stosunkowo dużej ilości pocisków raketowych do rezerwy w pierwszej operacji zaczepnej początkowego okresu wojny, gdyż w tych warunkach sytuacja nie będzie zwykle w pełni sprecyzowana i trudno jest z góry przewidzieć rezultaty pierwszych uderzeń bitew spotkaniowych ze względu na brak doświadczeń bojowych obu walczących stron.

Podział rakiet taktycznych między dywizje armii zależy głównie od roli, miejsca i zadania każdej z dywizji oraz ilości rakiet, którymi dysponuje dowódca armii.

Przydział rakiet na dzień walki zazwyczaj otrzymuje dywizja równocześnie z postawieniem jej zadań. Mogą być wypadki, że dywizji przydziela się rakiety na zadanie bliższe armii /np. dwa dni operacji/.

Dywizja działająca na drugorzędym kierunku może otrzymać ograniczoną ilość rakiet jądrowych, a w niektórych wypadkach może ich w ogóle nie otrzymać.

Przydział pocisków artyleryjskich - analogicznie jak to miało miejsce z raketami - określa dowódca Frontu.

W celu określenia ogólnego zużycia pocisków artyleryjskich na operację uwzględnić należy: ilość wydzielonych armii rakiet jądrowych i chemicznych, stopień oddziaływania na korzyść armii środkami strategicznymi i frontowymi, skład i rozmieszczenie sił i środków nieprzyjaciela w pasie natarcia

armii oraz warunki i zakres wykonywanych przez artylerię zadań ogniowych.

O ile armia otrzymała stosunkowo dużą ilość rakiet, a ponadto na korzyść armii oddziałują środki frontowe, ilość przydzielonej armii amunicji artyleryjskiej może się wahać w granicach - jak wykazują dane z ćwiczeń - od 2,5 do 3,5 jo.

W wypadku, gdy armia otrzyma ograniczoną ilość rakiet jądrowych i chemicznych na operację, a w jej pasie natarcia działają silne zgrupowania nieprzyjaciela, to zakres zadań rozwiązywanych artylerią będzie znacznie większy i w Związku z tym dla wykonania tych zadań trzeba wydzielić większą niż uprzednio podano ilość amunicji artyleryjskiej.

Przy podziale amunicji artyleryjskiej według zadań armii oraz na dywizje należy uwzględnić: siły i środki nieprzyjaciela znajdujące się w pasie armii, zadania wykonywane przez broń jądrową /chemiczną/ oraz zadania poszczególnych dywizji armii.

4. ROZWINIĘCIE I MANEWR WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Rozwinięcie wojsk raketowych i artylerii armii następuje zwykle w okresie zagrożenia na sygnał /rozkaz/ sztabu Frontu /Naczelnego Dowództwa/.

Po otrzymaniu sygnału armijne oddziały /związki/ raketowe zajmują zazwyczaj rejony alarmowe, a następnie rejony ześrodkowania /rejony stanowisk startowych/.

Armijna brygada artylerii armat zajmuje rejon alarmowy, względnie z garnizonu okresu pokojowego wychodzi od razu w rejon ześrodkowania dywizji, do których poszczególne pododdziały zostały przydzielone.

Armijny pułk artylerii przeciwpancernej może zająć rejon alarmowy, względnie rejon ześrodkowania, a w szczególnych wypadkach rubież rozwinięcia.

Wojska raketowe i artyleria dywizji przegrupowują się zgodnie z decyzją dowódcy dywizji.

Dla oddziałów raketowych i artylerii armii opracowuje się jeszcze w okresie pokojowym kilka wariantów ich rozwinięcia. Warianty te uzależnione są od przewidywanych kierunków działania

zgrupowań uderzeniowych armii. W każdym z wariantów oprócz ustalenia rejonów alarmowych, rejonów ześrodkowania i ewentualnie rejonów stanowisk startowych /ogniowych/ należy ustalić marszruty i czas wprowadzenia oddziałów w te rejon, a ponadto zapewnić warunki wykonania tych zadań przez wojska raketowe i artylerię.

Rejon stanowisk ogniowych dla armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych wybiera się i przygotowuje w odległości 30-50 km od rubieży wejścia armii do bitwy.

Odległość ta uwzględnia możliwość manewru ogniem w całym pasie natarcia armii, zapewnia maksymalne wykorzystanie donośności sprzętu oraz umożliwia zwalczania rejonu stanowisk startowych przez taktyczne środki napadu jądrowego przeciwnika.

Oprócz zasadniczego wybiera się i przygotowuje zapasowy rejon stanowisk startowych. Rejon ten zajmuje się w wypadku niemożliwości lub niecelowości prowadzenia ognia z rejonu zasadniczych stanowisk startowych. Odległość między zasadniczym i zapasowym rejonem stanowisk startowych powinna być nie mniejsza niż 20-30 km. W wypadku wykrycia przez nieprzyjaciela rejonu zasadniczych stanowisk startowych należy /o ile sytuacja bojowa na to zezwala/ niezwłocznie przejść na zapasowy rejon stanowisk startowych. Wymieniona wyżej odległość /20-30 km/ utrudnia nieprzyjacielowi wykrycie brygady /dywizjonu/ w nowym rejonie.

Oprócz wyżej wspomnianych rejonów stanowisk startowych należy dla armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych wybrać i przygotować zapasowy rejon stanowisk startowych na wypadek rozwijania się w sytuacji wymuszonej przez przeciwnika, a więc wtedy gdy nieprzyjaciel po wykonaniu ²masowych uderzeń jądrowych przejdzie na kierunku działań armii do operacji zaczepnej.

Wszystkie wyżej wymienione rejon, alarmowe, ześrodkowania, stanowisk startowych/ oraz marszruty do nich, powinny być rozpoznane w miarę możliwości jeszcze w okresie pokojowym. Rozpoznanie tych rejonów jest natomiast niezbędne przed zajęciem ich przez brygadę.

Również prace topogedezyjne w rejonach stanowisk

startowych powinny być wykonane w okresie pokojowym. Natomiast prace inżynieryjne mogą być w okresie pokojowym wykonane tylko częściowo. Prace te będą miały na celu zapewnienie jedynie warunków manewru do rejonu stanowisk startowych oraz wewnątrz niego, a ponadto możliwość rozmieszczenia sprzętu.

Dla uniemożliwienia nieprzyjacielowi przedwczesnego ustalenia rozmieszczenia tych rejonów należy w czasie ćwiczeń rozpoznawać, przygotowywać i zajmować inne rejony. Rejony te /w niektórych ćwiczeniach/ powinny się znajdować w niedużych odległościach od tych, które przygotowujemy na wypadek wojny. Umożliwia to określenie czasu, który jest niezbędny na ich zajęcie.

W celu stworzenia warunków dla jak najszybszego zajęcia rejonów stanowisk startowych i wykonania zadań ogniowych niezbędne jest zaopatrzenie brygady na czas w rakiety oraz inne środki zaopatrzenia, a ponadto utrzymywanie w stałej gotowości środków łączności.

Ogólny czas na osiągnięcie gotowości bojowej brygady w rejonie stanowisk startowych oddalonych o 120-150 km od garnizonu /w wypadku zajmowania rejonu stanowisk startowych bezpośrednio z miejsca rozmieszczenia brygady w okresie pokojowym /wynosi około 7-9 godzin/ alarm i wyciągnięcie kolumny 1-1,5 godz., marsz w tempie 20-25 km/godz. - 5-6 godzin, rozwinięcie brygady 1,5 godz./.

Trudnym do rozwiązania problemem jest dostarczenie brygadzie na czas rakiet. Z obliczeń wynika, że armijna polowa techniczna baza raketowa jest w stanie dostarczyć brygadzie pierwszą partię zelaborowanych rakiet nie wcześniej niż 15-18 godzin od chwili ogłoszenia alarmu. W związku z tym armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych powinna zająć rejon stanowisk startowych z takim wyliczeniem, aby z chwilą dostarczenia rakiet być gotową do ich przyjęcia oraz jak najwcześniejszego osiągnięcia gotowości ogniowej. Ponadto - o ile sytuacja na to pozwoli - należy dążyć do rozpoczęcia elaboracji w okresie zagrożenia, a więc jeszcze w warunkach pokojowych. Rozwiązanie to znacznie przyspieszy gotowość wojsk raketowych do wykonania zadań ogniowych.

Przesunięcia wojsk raketowych i artylerii armii

powinny być "zgrane" z działaniem wojsk armii oraz zapewnić wykonanie na czas nakazanych im zadań, ogniowych, a przede wszystkim umożliwić zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Uzgodnienie przesunięć wojsk raketowych i artylerii z nacierającymi wojskami powinno zapewnić wykonanie zadań operacji zaczepnej, a więc zniszczenie /obezwładnienie/ nieprzyjaciela w boju spotkaniowym, zniszczenie /obezwładnienie/ nieprzyjaciela organizującego obronę ważnych rubieży oraz opanowanie ich itp. "Zgranie" przesunięć wojsk raketowych i artylerii z działaniem wojsk można osiągnąć przez to, że oddziały /pododdziały/ raketowe i artyleria przesuwać się będą w zależności od opanowania określonych rubieży terenowych przez pierwsze rzuty nacierających wojsk.

Dla zapewnienia jak najlepszych warunków maskowania, oddziały /pododdziały/ wojsk raketowych i artylerii powinny przesuwać się w nocy oraz w warunkach ograniczonej widoczności, a ponadto przestrzegać zasad tajnego dowodzenia. Ze względu jednak na możliwość zbyt dużego oddalenia się wojsk raketowych i artylerii od nacierających związków taktycznych oraz konieczność wykonania niezbędnych zadań ogniowych, nie zawsze możliwe będzie przesuwanie oddziałów /pododdziałów/ raketowych i artylerii w nocy. Z tych względów znajdzie konieczność organizowania przesunięć również w dzień.

Stałą gotowość wojsk raketowych i artylerii do zwalczania środków napadu jądrowego osiąga się głównie przez: wyznaczenie baterii dyżurnych, organizację przesunięć zastępowaniem /kolejno/ oraz stworzenie warunków do szybszego rozwijania oddziałów /pododdziałów/ z marszu.

Planując przesunięcia armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych należy w przeciętnych warunkach dążyć do tego, aby przesuwany dywizjon osiągnął gotowość ogniową w momencie gdy pierwsze rzuty nacierających wojsk znajdą się na rubieży oddalonej o 50-70 km od rubieży donośności strzelania rakietami jądrowymi dywizjonu, który znajduje się w starym rejonie stanowisk startowych. Ciągłość ta uwarunkowana jest oddaleniem zasadniczych obiektów ognia rakiet operacyjno-taktycznych od przedniego skraju walczących wojsk. Dla rakiet taktycznych

odległość ta powinna wynosić 10-12 km /15-20 km/, a dla artylerii 3-5 km.^{x/}

Dywizjon /bateria/ znajdujący się w starym rejonie stanowisk startowych powinien rozpocząć przesunięcie najpóźniej w momencie gdy zasięg jego ognia zbliży się do zasięgu rakiet taktycznych /artylerii/, co dla oddziałów rakiet operacyjno-taktycznych wynosi 20-40 km, a dla pododdziałów rakiet taktycznych 3-5 km. W wielu jednak wypadkach dywizjon /bateria/ znajdujący się w starym rejonie stanowisk startowych rozpocznie przesunięcie z chwilą osiągnięcia gotowości bojowej przez przesuwany dywizjon /baterię/.

O ile tempo natarcia wojsk jest duże, a ponadto zajdzie konieczność wykonania innych zadań ogniowych /np. zwalczania zgrupowania wojsk nieprzyjaciela/ to osiągnięcie ciągłej gotowości bojowej przez jedną z baterii dywizjonu rakiet taktycznych, a w niektórych wypadkach przez jeden z dywizjonów rakiet operacyjno-taktycznych będzie niemożliwe. W tym wypadku zajdzie konieczność jednoczesnego przesuwania całego dywizjonu rakiet taktycznych /brygady rakiet operacyjno-taktycznych/. Wykonując przesunięcia całością dywizjonu /brygady/ należy zapewnić możliwość rozwijania jednej /dwóch/ baterii z marszu, a ponadto przewidzieć w tym czasie gotowość innych wykonawców ognia /lotnictwo, artyleria/ do zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Możliwość szybkiego rozwinięcia dywizjonu /baterii/ z marszu można osiągnąć przez: utrzymywanie stałej łączności z przełożonym i podwładnymi, ocenę marszruty z punktu widzenia wyboru w jej pobliżu rejonów stanowisk startowych, posiadanie w kolumnie marszowej grupy rekonesansowej o zmniejszonym stanie, w składzie której znajdować się będą środki dowiązania topogeodezyjnego oraz otrzymanie na czas ważnych komunikatów meteorologicznych.

Oddziały /pododdziały/ artylerii dywizji przesuwają się zazwyczaj kolejno zastępowaniem /dywizjonami, a w dywizjo-

x/ W nawiasie podano wielkości dla rakiet R-70.

nach bateriami/. O ile ^{nie} przewiduje się potrzeby wykonania zadań ogniowych przez artylerię, to przesuwa się ona całością w składzie oddziałów /pododdziałów/, do których została przydzielona.

Odwody przeciwpancerne armii i dywizji przesuwać się w luce między pierwszym i drugim rzutem wojsk skokami /od rejonu ześrodkowania do rejonu ześrodkowania/ w gotowości do zajęcia rubieży rozwinięcia. Oddalenie odwodu przeciwpancernego armii od czoła walczących wojsk wynosi przeciętnie 20-40 km, a odwodu przeciwpancernego dywizji - 10-20 km.

Manewr ogniem i sprzętem wojsk raketowych i artylerii może mieć miejsce przede wszystkim gdy następuje zmiana kierunku natarcia, w wypadku wykonywania przez nieprzyjaciela przeciwuderzenia /kontrataku/ oraz podczas wprowadzania do bitwy drugich rzutów /odwodów/. Polega on głównie na wykonaniu ognia środkami jednej dywizji na korzyść drugiej dywizji. Działanie to może być związane z przegrupowaniem wojsk raketowych i artylerii. Niekiedy zamiast manewru sprzętem może nastąpić zmiana podporządkowania pododdziałów artylerii z jednej dywizji do drugiej, lub podporządkowanie odwodu przeciwpancernego armii tej dywizji, na kierunku której należy go rozwinąć. Organiczne oddziały /pododdziały/ raketowe i artylerii dywizji przesuwa się na inny kierunek razem z dywizją.

Manewr raketami /pociskami/ wykonuje się zazwyczaj wówczas, gdy niespodziewanie następuje szybka zmiana sytuacji na polu bitwy. Może to na przykład mieć miejsce w wypadku gdy nieprzyjaciel poprzedzi wykonanie przeciwuderzenia silnym uderzeniem jądrowym, w wyniku którego zniszczy w dywizji, która ma odpierać to przeciwuderzenie, rakiety taktyczne i amunicję, a dowóz ich ze składów armijnych nie doszedłby na czas. W takiej sytuacji możliwe jest rozwiązanie, w którym część rakiet taktycznych i amunicji artyleryjskiej z jednej dywizji odda się drugiej dywizji.

Manewr raketami operacyjno-taktycznymi będzie występował stosunkowo rzadziej, ze względu na to, że dywizjony mają możliwość prowadzenia ognia w całym pasie natarcia armii, lecz nie jest on całkowicie wykluczony. Manewr ten może mieć miejsce w wypadku, gdy z różnych przyczyn jeden z dywizjonów nie ma

rakiet, a drugi ma ich więcej aniżeli wyrzutni, a przewiduje się konieczność wykonania ognia większą ilością rakiet aniżeli jest to w stanie wykonać dywizjon posiadający rakiety, przy czym dowóz rakiet z baterii technicznej brygady i polowej technicznej bazy raketowej jest niemożliwy lub opóźni wykonanie zadania.

Przesunięcia wojsk raketowych i artylerii, ich przegrupowanie na inny kierunek i zmiana podporządkowania /to ostatnie dotyczy tylko artylerii/ oraz manewr ogniem i raketami /pociskami/ może być wykonany tylko w tym wypadku jeśli zapewni się: stałe dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią, prowadzenie nieprzerwanego rozpoznania nieprzyjaciela i terenu, przygotowanie pod względem inżynieryjnym marszrut i rejonów stanowisk startowych, a także wydzielenie śmigłowców, które będą w stanie w krótkim czasie przewozić głowice jądrowe, gotowe rakiety i amunicję artyleryjską ze składów do oddziałów raketowych i artylerii oraz z jednego oddziału do drugiego.

III. ZASADY ORGANIZACJI DZIAŁAŃ BOJOWYCH WOJSK RAKETOWYCH

I ARTYLERII

Wojskami raketowymi i artylerią armii dowodzi dowódca armii poprzez dowódcę wojsk raketowych i artylerii armii.

Całość prac związanych z dowodzeniem wojskami raketowymi i artylerią armii realizuje dowódca i sztab wojsk raketowych i artylerii armii ściśle współdziałając ze sztabem ogólnowojskowym oraz dowódcami innych rodzajów wojsk i służb.

Przygotowując uderzenia jądrowe /chemiczne/ dowódca i sztab wojsk raketowych i artylerii armii powinien przede wszystkim uzgodnić z oddziałem rozpoznawczym armii dane o nieprzyjacielu, a z oddziałem operacyjnym armii położenie wojsk własnych oraz charakter ich działań.

Współpraca dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii w stosunku do pozostałych zagadnień związanych z dowodzeniem wojskami raketowymi i artylerią armii polega głównie na ustaleniu:

- z oddziałem rozpoznawczym armii - zagadnień związanych z: organizacją rozpoznania, analizą danych z rozpoznania, organizacją wzajemnej informacji o rozpoznanych obiektach oraz organizacją rozpoznania dodatkowego;

- oddziałem operacyjnym armii - zagadnień związanych z: planowaniem ognia raketowo-jądrowego, organizacją przegrupowania i przesunięć wojsk raketowych i artylerii /rejony, marszruty, czasy/, organizacją obrony i ochrony, organizacją stanowisk dowodzenia, maskowaniem operacyjnym i przeciwdziałaniem radiowym /radiotechnicznym/;
- z dowódcą stanowiska współdziałania lotnictwa /SWL/
 - zagadnień związanych z: wykonywaniem uderzeń jądrowych i chemicznych/ miejsce i czas/, analizą i oceną danych z rozpoznania nieprzyjaciela oraz wzajemnej informacji w tym zakresie;
- z kwatermistrzem - zagadnień związanych z: zaopatrywaniem wojsk raketowych i artylerii w materiały pędne i smary, żywność i inne środki zaopatrzenia; ewakuacją i leczeniem;
- z szefem uzbrojenia - zagadnień związanych z zaopatrywaniem wojsk raketowych i artylerii w rakiety, amunicję i technikę bojową, rozwijaniem i przesuwaniem polowej technicznej bazy raketowej i innych składów uzbrojenia oraz ewakuacją i remontem niesprawnej techniki;
- z szefem łączności - zagadnień związanych z: rozmieszczeniem stanowisk dowodzenia w położeniu wyjściowym i w toku operacji oraz organizacją łączności z podwładnymi i współdziałającymi oddziałami /związkami/;
- z szefem wojsk inżynieryjnych - zagadnień związanych z: inżynieryjnym przygotowaniem zasadniczych, zapasowych i pozornych stanowisk startowych /ogniowych/; przygotowaniem marszrut dla oddziałów /związków, pododdziałów/ wojsk raketowych i artylerii; wzmocnieniem wojsk raketowych i artylerii pododdziałami inżynieryjnymi oraz przygotowaniem przepraw dla wojsk raketowych i artylerii armii;
- z szefem obrony przeciwlotniczej - zagadnień związanych z osłoną przeciwlotniczą ugrupowania bojowego wojsk raketowych i artylerii;

- z szefem służby chemicznej - zagadnień związanych z: użyciem rakiet i pocisków chemicznych, oceną skażenia promieniotwórczego w pasie natarcia armii, sposobem działania wojsk chemicznych oraz ochrony wojsk raketowych i artylerii od broni masowego rażenia przeciwnika;
- z szefem służby topograficznej - zagadnień związanych ze: stanem i możliwościami zagęszczenia sieci geodezyjnej, w tym również na terenie zajęтым przez przeciwnika oraz zabezpieczeniem wojsk raketowych w mapy i tablice współrzędnych sieci geodezyjnej.

Metoda i styl pracy dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii zależy głównie od: warunków organizacji i prowadzenia operacji zaczepnej armii, stanu wojsk raketowych i artylerii armii, stanu i możliwości nieprzyjaciela w pasie natarcia armii, charakteru terenu, a ponadto od metody pracy dowódcy armii w zakresie dowodzenia wojskami armii.

Metoda i styl pracy dowódcy i sztabu wojsk raketowych i artylerii armii zależy również od tego, w jakim stopniu całość prac związanych z planowaniem użycia wojsk raketowych i artylerii armii w warunkach pokojowych odbiegać będzie od warunków, które zaistnieją tuż przed rozpoczęciem wojny lub z chwilą jej wybuchu. Mogą zaistnieć sytuacje, w których niezbędne będzie wprowadzenie tylko niektórych poprawek do uprzednio opracowanych planów. Nie wykluczone są jednak wypadki, w których trzeba będzie organizować działania bojowe od początku. Ten ostatni wypadek uważać należy za najtrudniejszy i w związku z tym omówimy pracę dowódcy i sztabu wojsk raketowych w tych warunkach.

W czasie organizacji działań bojowych dowódca /szef sztabu/ wojsk raketowych i artylerii armii:

- bierze udział w wypracowaniu decyzji dowódcy armii na operację;
- daje wytyczne szefowi sztabu odnośnie organizacji rozpoznania /rozpoznania dodatkowego/, prac topogeodezyjnych i meteorologicznego zabezpieczenia oraz kieruje pracą sztabu w zakresie planowania ognia i manewru;

- bierze udział w organizacji współdziałania;
- ustala współdziałanie wojsk raketowych z innymi wykonawcami ognia przy wspólnym wykonywaniu zadań ogniowych;
- kieruje przegrupowaniem i przesunięciami wojsk raketowych;
- podaje kolejność i terminy wykonania prac inżynierskich w rejonach ześrodkowania /stanowisk startowych i ogniowych/;
- organizuje dowodzenie i kierowanie ogniem wojsk raketowych i artylerii;
- organizuje kontrolę i pomoc podwładnym;
- kieruje przegrupowaniem i rozwijaniem wojsk raketowych i artylerii.

Zgodnie z wytycznymi dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii - sztab przygotowuje materiały do propozycji dowódcy wojsk raketowych i artylerii, bierze udział w opracowaniu planu przegrupowania i rozwinięcia wojsk raketowych i artylerii /o ile należy wprowadzić poprawki lub opracować od nowa plany wykonane w okresie pokojowym/ planuje ogień wojsk raketowych i artylerii, oblicza potrzeby wojsk raketowych i artylerii w pododdziałach topogeodezyjnych, inżynierskich i piechoty /dla obrony/ oraz w siłach i środkach niezbędnych do maskowania wojsk raketowych artylerii armii.

Oprócz powyższego sztab wojsk raketowych i artylerii armii organizuje topogeodezyjne i meteorologiczne zabezpieczenie, planuje i organizuje obronę wojsk raketowych i artylerii, uzgadnia z szefem uzbrojenia kolejność i czas przygotowania i dostarczenia do oddziałów /pododdziałów, związków/ raketowych i artylerii, rakiet i amunicji artyleryjskiej, oblicza czas gotowości oddziałów /pododdziałów/ raketowych, z uwzględnieniem czasu niezbędnego na dostarczenie im rakiet, organizuje dowodzenie i kierowanie ogniem wojsk raketowych i artylerii oraz pomaga dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii w kierowaniu wojskami raketowymi i artylerią podczas przegrupowania i rozwijania.

W wypadku przygotowywania nowej operacji zaczepnej armii w czasie prowadzenia działań wojennych /armia wykonała

nakazane zadanie; operacja zaczepna armii nie miała powodzenia; armia przechodzi do operacji zaczepnej z operacji obronnej/ nie tylko organizuje działanie ^Wojsk raketowych i artylerii, lecz również dowodzi i kieruje ich ogniem i manewrem.

W czasie prowadzenia operacji zaczepnej dowódca /szef sztabu/ wojsk raketowych i artylerii armii:

- stawia podległym mu środkom dodatkowe zadania rozpoznania /rozpoznanie dodatkowe/ nieprzyjaciela;
- organizuje zgodnie z decyzją dowódcy armii zwalczanie rozpoznanych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, ważnych zgrupowań jego wojsk, stanowisk dowodzenia i innych obiektów ognia;
- melduje dowódcy armii, dowódcy wojsk raketowych i artylerii Frontu oraz informuje podległe sztaby o zwalczaniu poszczególnych obiektów i skutkach prowadzonego ognia;
- podtrzymuje uprzednio zorganizowane współdziałanie wojsk raketowych i artylerii z lotnictwem, dywizjami, desantami powietrznymi i dowódcami innych rodzajów wojsk i służb;
- organizuje i kieruje zgodnie z decyzją dowódcy armii i sytuacją bojową, przegrupowaniem i przesunięciami wojsk raketowych i artylerii;
- uzgadnia z szefem uzbrojenia zaopatrywanie wojsk raketowych i artylerii armii w rakiety, amunicję i inne środki materiałowego zaopatrzenia.

Sztab wojsk raketowych i artylerii armii w czasie prowadzenia operacji organizuje ^{przez} podległe mu środki rozpoznania /rozpoznanie dodatkowe/ nieprzyjaciela, zbiera niezbędne dane o położeniu, stanie i gotowości wojsk raketowych i artylerii do wykonania zadań ogniowych, przygotowuje dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii propozycje odnośnie użycia oddziałów /pododdziałów, związków/ raketowych i artylerii, wykonuje niezbędne obliczenia związane z prowadzeniem ognia, zapewnia nieprzerwane dowodzenie wojskami raketowymi i artylerią. W toku operacji sztab wojsk raketowych i artylerii armii utrzymuje również stałe współdziałanie ze sztabem armii, dowódcami rodzajów wojsk i szefami służb, przekazuje j

im oraz podwładnym niezbędne wiadomości, prowadzi ewidencję stanu rakiet i amunicji oraz strat w ludziach i technice bojowej. W czasie prowadzenia operacji sztab wojsk raketowych i artylerii armii planuje działania wojsk raketowych i artylerii armii oraz opracowuje /uzupełnia/ dokumenty bojowe. Ze względu na to, że związkom taktycznym stawia się zadania na każdy dzień operacji, sztab wojsk raketowych i artylerii pod koniec każdego dnia operacji ukonkretnia zadania bojowe i mapę kierowania ogniem na następny dzień operacji.

Jednym z głównych problemów dowodzenia jest kierowanie ogniem wojsk raketowych armii. Wymaga ono rozstrzygnięcia ważnych zagadnień tak natury operacyjno-taktycznej, jak i technicznej. Do nich należy zaliczyć między innymi: rozpoznanie i rozpoznanie dodatkowe obiektów ognia, organizacja meteorologicznego i topogeodezyjnego zabezpieczenia strzelania, wybór środków i metod wykonania ognia, ustalenie przewidywanych skutków ognia raketowego i chemicznego, postawienie zadań ogniowych i przekazanie komend, kontrola gotowości ogniowej oraz kontrola wyników ognia.

W rozwiązywaniu powyższych zagadnień bierze udział stosunkowo duże grono ludzi. Od wypełnienia przez każdego z nich swoich obowiązków zależy wykonanie zadań ogniowych przez wojska raketowe i artylerię w całości. W związku z tym omówimy przykładowy podział obowiązków dowódcy i oficerów sztabu wojsk raketowych i artylerii armii dotyczące tego zagadnienia. Dowódca wojsk raketowych i artylerii armii:

- na żądanie dowódcy armii składa swoje propozycje dotyczące wykonania ognia /niezbędna ilość i moc rakiet, wykonawcy, rodzaj i wysokość wybuchu, oczekiwany rezultat i czas wykonania/;
- stawia zadania szefowi wydziału rozpoznawczego na rozpoznanie dodatkowe obiektu /jeśli trzeba/ oraz kontrolę wyników strzelania;
- wyznacza pododdział /oddział/, który ma /mają/ wykonać zadanie ogniowe;
- stawia zadanie szefowi sztabu /szefowi wydziału operacyjnego/ na przygotowanie komendy ogniowej /zarządzenia/;

- melduje dowódcy armii o gotowości wojsk raketowych armii do prowadzenia ognia jądrowego /chemicznego/ i na jego rozkaz podaje komendę do jego wykonania;
- melduje dowódcy armii o wykonaniu zadania i rezultatach ognia.

Szef wydziału operacyjnego wojsk raketowych i artylerii armii nanosi na mapę, zgodnie z decyzją dowódcy wojsk raketowych i artylerii armii, obiekty ognia jądrowego /chemicznego/, określa ich położenie w stosunku do nacierających wojsk, wyznacza oddziały /pododdziały/, które najcelowiej byłoby użyć do wykonania danego zadania ogniowego oraz ustala odległość strzelania.

Po ustaleniu położenia obiektów oraz odległości strzelania szef wydziału operacyjnego nakazuje oficerowi wydziału ustalić: moc raketowego pocisku jądrowego niezbędną do wykonania zadania, przewidywane skutki ognia, o ile ogień będzie wykonywany raketą, którą w danej chwili załadowana jest wyrzutnia wyznaczona do wykonania tego zadania, rodzaj i wysokość wybuchu, pas bezpieczeństwa oraz zakodować komendę ogniową.

Szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/ wojsk raketowych i artylerii armii sprawdza prawidłowość przygotowanej przez oficerów wydziału operacyjnego komendy i przekazuje ją wykonawcy. W czasie przygotowania uderzenia jądrowego /chemicznego/ i po jego wykonaniu szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/ wojsk raketowych i artylerii melduje szefowi sztabu /szefowi oddziału operacyjnego/ armii i do sztabu wojsk raketowych i artylerii Frontu o przygotowaniu i rezultatach ognia.

Pomocnik szefa wydziału operacyjnego wojsk raketowych i artylerii zapisuje współrzędne i wymiary celu, ustala w zależności od odległości strzelania i wymaganego stopnia porażenia celu niezbędną moc raketowego pocisku jądrowego, a po wyznaczeniu wykonawcy ognia określa przewidywany jego rezultat i stopień skażenia terenu, biorąc pod uwagę rodzaj i moc pocisku, odległość strzelania i szybkość wiatru. Oprócz powyższego pomocnik szefa wydziału operacyjnego prowadzi mapę operacyjną, melduje stopień gotowości oddziałów

rakietowych do wykonania zadań /ilości i rodzaj rakiet, moc pocisków jądrowych, położenie, czas gotowości do prowadzenia ognia/, przygotowuje i koduje komendy /zarządzenia/, zbiera od podwładnych i szefa uzbrojenia dane o otrzymanych rakietach i terminie ich gotowości oraz prowadzi ewidencję rakiet.

Szef wydziału rozpoznawczego /pomocnik szefa wydziału/ wojsk rakietowych i artylerii armii zbiera i analizuje dane o nieprzyjacielu, ustala charakterystykę obiektów /współrzędne, rozmiary, stopień ważności, rozbudowę inżynieryjną/, melduje dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii ocenę nieprzyjaciela, a szefowi oddziału rozpoznawczego armii o ważnych obiektach rozpoznanych środkami rozpoznania wojsk rakietowych i artylerii armii.

Po podjęciu decyzji do wykonania ognia lub w stosunku do ważnych obiektów natychmiast po ich rozpoznaniu szef wydziału rozpoznawczego /pomocnik szefa wydziału rozpoznawczego/ wojsk rakietowych i artylerii armii organizuje rozpoznanie dodatkowe /o ile brak wystarczających danych, względnie upłynął zbyt długi okres czasu od momentu wykrycia celu do czasu podjęcia decyzji do jego zwalczania/ oraz kontrolę ognia. Po ustaleniu rezultatów ognia melduje o nich dowódcy wojsk rakietowych i artylerii armii.

Dowódca /sztab/ wojsk rakietowych i artylerii armii dowodzi wojskami rakietowymi i artylerią armii ze stanowiska dowodzenia, które znajduje się w ramach stanowiska dowodzenia armii. Oprócz stanowiska dowodzenia może być zorganizowane wysunięte stanowisko dowodzenia. Dowódca wojsk rakietowych i artylerii armii z grupą oficerów sztabu znajduje się zazwyczaj na tym stanowisku dowodzenia, na którym znajduje się dowódca armii. W czasie zmiany stanowiska dowodzenia przez dowódcę wojsk rakietowych i artylerii armii dowodzenie wojskami rakietowymi i artylerią armii przejmuje szef sztabu /szef wydziału operacyjnego/. Zmiana stanowisk dowodzenia wojsk rakietowych i artylerii armii następuje zazwyczaj równocześnie ze zmianą stanowisk dowodzenia armii.

Do zasadniczych warunków sprawnego i ciągłego dowodzenia wojskami rakietowymi oraz kierowania ich ogniem należy zaliczyć: posiadanie stałej i pewnej łączności, ściśle

określenie obowiązków każdego oficera sztabu wojsk raketowych i artylerii armii, możliwość stosowania zamienności funkcji, wysokie przygotowanie operacyjne i techniczne oficerów sztabu, posiadanie technicznych środków dowodzenia, w tej liczbie również środków służących do mechanizacji i automatyzacji procesu dowodzenia.

Mechanizacja i automatyzacja dowodzenia wojskami raketowymi i artylerią powinna pójść w kierunku maksymalnego uproszczenia pracy oficerów sztabu w zakresie zbierania i opracowywania danych z rozpoznania, stanu i możliwości ogniowych wojsk raketowych i artylerii, podziału zadań ogniowych oraz kodowania i przekazywania komend i zarządzeń.

IV. WYKORZYSTANIE WOJSK RAKETOWYCH ORAZ UŻYCIE ARTYLERII W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII PROWADZONEJ BEZ UŻYCIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA

Rozpatrując wykorzystanie wojsk raketowych oraz problemy ognia - w tym głównie ognia artylerii - w operacji zaczepnej armii, prowadzonej wyłącznie środkami konwencjonalnymi, należy mieć na względzie możliwość użycia przez przeciwnika broni masowego rażenia w dowolnym okresie trwania operacji. Oznacza to, że w wojnie konwencjonalnej należy realizować wszystkie przedsięwzięcia dotyczące obrony przed bronią masowego rażenia stosowane w wojnie jądrowej. Ponadto wymagane jest stałe utrzymywanie gotowości bojowej wojsk raketowych, co umożliwi - w razie potrzeby - stosunkowo szybko wykonanie ognia jądrowego /chemicznego/.

Podstawowe zadania operacji zaczepnej w wojnie jądrowej realizowane są przez broń jądrową. Broń ta jest zasadniczym środkiem niszczenia /obezwładniania/ tak środków napadu jądrowego, jak i wojsk przeciwnika. Dlatego w wojnie jądrowej szczególną uwagę zwraca się na problem uzyskiwania przewagi ogniowej w broni masowego rażenia, bez specjalnego uwzględniania przewagi w siłach żywych i konwencjonalnych środkach ogniowych. W zupełnie innym aspekcie należy rozpatrywać ten problem w wojnie konwencjonalnej. W tym wypadku bowiem zwalczanie nieprzyjaciela spoczywać będzie wyłącznie na konwencjonalnych środkach ogniowych, a przede wszystkim artylerii,

lotnictwie i czołgach. W związku z tym dla wykonania zadań stojących przed wojskami niezbędne jest uzyskanie na poszczególnych kierunkach przewagi nad przeciwnikiem w konwencjonalnych środkach ogniowych.

Artyleria przejmując na siebie poważną ilość zadań ogniowych w operacji staje się w wojnie konwencjonalnej zasadniczą siłą ogniową wojsk lądowych i powinna z tej racji być zdolną do nieprzerwanego silnego oddziaływania ogniowego na rzecz czołgów i piechoty w formie ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia.

1. WŁAŚCIWOŚCI WYKORZYSTANIA WOJSK RAKIETOWYCH ARMII

W wojnie konwencjonalnej obie walczące strony dobrowolnie pozbawiają się możliwości wykorzystania rakiet jądrowych i chemicznych, w wyniku czego wykorzystanie wojsk raketowych cechować się będzie szeregiem właściwości. Dotyczyć one będą głównie planowania udziału wojsk raketowych w pierwszym zmasowanym uderzeniu, przesunięć związków i oddziałów raketowych, oraz zaopatrywania w rakiety.

a/ Właściwości planowania udziału wojsk raketowych armii w uderzeniu zmasowanym

W okresie pokojowym nie ma możliwości dokładnego sprecyzowania charakteru przyszłej wojny i dlatego armia musi być gotowa do prowadzenia działań tak w wojnie jądrowej, jak i konwencjonalnej. Wynika stąd konieczność zaplanowania i doprowadzenia do wiadomości odpowiednich dowódców i sztabów zadań związanych z pierwszym zmasowanym uderzeniem.

W wypadku wybuchu wojny konwencjonalnej uderzenie to nie zostanie wykonane. Mimo to wojska raketowe armii należy utrzymywać w stałej gotowości do jego wykonania, co zezwoli - w razie potrzeby - na dokonanie startu rakiet w stosunkowo krótkim czasie.

W czasie trwania operacji cały szereg obiektów wyznaczonych do zwalczania w ramach uderzenia zmasowanego zmieni jednak nie tylko swoje położenie lecz i znaczenie. Znaczna ich część będzie zwalczana środkami konwencjonalnymi lub zniszczona przez walczące wojska. Odnosi się to szczególnie do przewidywanych obiektów ognia rakiet taktycznych. Z tego

względu sztab wojsk raketowych i artylerii armii - w miarę zdobywania i precyzowania nowych danych o nieprzyjacielu oraz zmiany położenia lub znaczenia uprzednio ustalonych obiektów ognia powinien w czasie trwania operacji - na podstawie danych z rozpoznania, wytycznych Frontu i decyzji dowódcy armii - stale uaktualniać opracowany w okresie pokojowym plan uderzenia zmasowanego wojsk raketowych armii.

W tym celu dowódca wojsk raketowych i artylerii armii powinien na bieżąco oceniać położenie i być gotowym do złożenia dowódcy armii propozycji, które dotyczyć powinny przede wszystkim obiektów ognia, danych o ilości pododdziałów raketowych, które w określonym czasie mogą wziąć udział w uderzeniu zmasowanym, rodzaju i mocy użytych rakiet oraz oczekiwanych skutkach ognia.

Sztab wojsk raketowych i artylerii armii po każdorazowym uaktualnieniu decyzji przez dowódcę armii i wprowadzeniu niezbędnych poprawek do planu uderzenia zmasowanego powinien przekazać odpowiednie zadania do oddziałów i związków raketowych armii.

Należy dążyć do tego, aby do każdego, ważnego z operacyjnego punktu widzenia, obiektu przygotowywała ogień określona /niezbędna/ ilość pododdziałów raketowych, a do szczególnie ważnych obiektów wyznaczone były pododdziały dublujące.

Część obiektów przewidzianych do zwalczania przez armijną brygadę rakiet operacyjno-taktycznych będzie się dezaktualizowała i na ich miejsce brygada otrzyma nowe obiekty, do których powinna przygotować niezbędne dane aby - w wypadku otrzymania odpowiedniej komendy - móc w krótkim czasie dokonać startu rakiet.

Dywizjony rakiet taktycznych z zasady otrzymywać będą do zwalczania nowe obiekty, gdyż wyznaczane im cele - ze względu na stosunkowo bliskie ich położenie od rubieży walczących wojsk - znacznie częściej ulegać będą dezaktualizacji.

Podczas dokonywania zmian w planie uderzenia zmasowanego należy uwzględnić również, że część pododdziałów /oddziałów/ raketowych będzie w określonym czasie zmieniała rejony stanowisk startowych. Pododdziałom /oddziałom/ tym - w

zależności od ustalonego czasu gotowości wojsk raketowych do wykonania uderzenia - można nakazać kontynuowanie marszu do wyznaczonego rejonu stanowisk startowych, względnie rozwinięcie się z marszu.

Wyrzutnie raketowe - analogicznie jak w wojnie jądrowej - powinny być załadowane raketami. Ustalenie rodzaju rakiet, którymi powinny być załadowane poszczególne pododdziały rakiet operacyjno-taktycznych i taktycznych, zależy od przewidywanych zadań i w każdym konkretnym przypadku może być różne.

Pododdziały rakiet, którym wyznaczono obiekty ognia, przygotowują dane do tych obiektów i systematycznie wprowadzają niezbędne poprawki. W tych warunkach na dokonanie startu rakiet potrzeba bardzo mało czasu, gdyż komendy ogniowe przekazane zostały zawczasu, pododdziały je rozkodowały i zrozumiały, a ponadto gotowe są do natychmiastowego ich wykonania po otrzymaniu sygnału do otwarcia ognia.

W miarę narastania groźby wojny jądrowej dowódca wojsk raketowych i artylerii armii powinien na podstawie decyzji dowódcy armii zwiększyć stopień gotowości wojsk raketowych armii do wykonania uderzenia.

b/ Właściwości przesunięć wojsk raketowych

Ogólne zasady przesunięć wojsk raketowych w wojnie jądrowej są również aktualne w wojnie "konwencjonalnej".

Ze względu na mniejszy, niż w wojnie jądrowej, rozmach operacji, oddziały /związki/ raketowe mogłyby przez dłuższy okres czasu przebywać w jednym rejonie stanowisk startowych. O ile przykładowo tempo natarcia wojsk wyniesie około 40 km/dobę, to dywizjony armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych mogłyby znajdować się w rejonie stanowisk startowych nie mniej aniżeli 2 doby. Tak długie przebywanie wojsk raketowych w jednym rejonie ułatwia ich rozpoznanie, a tym samym możliwość zniszczenia przez nieprzyjaciela. Ponadto może ono spowodować, że odległość rejonów stanowisk startowych od rubieży walczących wojsk będzie stosunkowo duża. Z tych względów w operacji zaczepnej bez użycia broni masowego rażenia - przy normalnym jej rozwoju - należy dążyć do zmiany rejonów stanowisk startowych

armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych raz na dobę. W tych warunkach odległość¹ między dotychczas zajmowanymi, a nowymi rejonami stanowisk startowych będą znacznie mniejsze aniżeli w wojnie jądrowej.

W wypadku, gdy teren opanowany przez wojska w danym dniu operacji nie stwarza dogodnych warunków do zajęcia go przez wojska rakietowe, można dla poszczególnych dywizjonów wybrać zapasowe rejony stanowisk startowych w odległości 20-30 km od dotychczas zajmowanych, względnie zmienić stanowiska startowe w następnym dniu operacji.

c/ Właściwości zaopatrywania wojsk rakietowych w rakiety

Zaopatrywanie wojsk rakietowych armii w rakiety do momentu rozpoczęcia wojny realizowane jest według zasad przyjętych w wojnie jądrowej.

Armijna polowa techniczna baza rakietowa powinna dostarczyć do brygady rakiet operacyjno-taktycznych i dywizjonów rakiet taktycznych nakazaną ilość rakiet jądrowych /chemicznych, zwykłych/ do czasu osiągnięcia przez oddziały /związki/ rakietowe armii gotowości bojowej. Czas ten ustala dowódca Frontu /armii/. Zazwyczaj w okresie tym dostarcza się do armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych po 1-2 rakiety na każdą wyrzutnię oraz dodatkowo taką ilość rakiet, jaka przewidziana jest dla pierwszego uderzenia zmasowanego /o ile brygada bierze w nim udział/. Do dywizjonów rakiet taktycznych dostarcza się zazwyczaj rakiety przewidziane na pierwszy dzień operacji oraz rakiety na pierwsze uderzenie zmasowane /dla dywizjonów biorących udział w tym uderzeniu/.

Rakiety znajdujące się w oddziałach i związkach rakietowych powinny być technicznie sprawne i stale gotowe do użycia.

Pozostałe rakiety powinny się znajdować w armijnej polowej technicznej bazie rakietowej i stanowić rezerwę dowódcy armii. W razie potrzeby rakiety te dostarcza się do oddziałów /związków/ rakietowych.

W toku operacji zaczepnej prowadzonej środkami konwencjonalnymi armijna polowa techniczna baza rakietowa powinna

kolejno zajmować rejony ześrodkowania w gotowości do rozwinięcia poszczególnych elementów ugrupowania bojowego i elaboracji rakiet.

W obecnych warunkach poszczególne rakiety w gotowości nr 4 można przewozić na określoną odległość, po przebyciu której należy je powtórnie sprawdzić. Nie wykluczone, że do czasu podjęcia decyzji na użycie broni masowego rażenia poszczególne rakiety przekroczą przewidziane dla nich dopuszczalne odległości przewozu. Z tego względu w sztabie wojsk raketowych i artylerii armii, sztabie armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych oraz w sztabach artylerii dywizji należy prowadzić ewidencję przebytych przez poszczególne rakiety odległości i na tej podstawie w sztabie wojsk raketowych i artylerii armii opracować plan zamiany rakiet, które przekroczyły dopuszczalne normy przewozu. Plan ten po uzgodnieniu z szefostwem uzbrojenia armii i zatwierdzeniu przez dowódcę armii powinien być ściśle realizowany. W pierwszej kolejności należy zamieniać rakiety, które znajdują się w armijnej brygadzie rakiet operacyjno-taktycznych oraz w dywizjonach rakiet taktycznych dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii.

Dowódca wojsk raketowych i artylerii armii powinien także zorganizować kontrolę stanu technicznego rakiet i gotowości pododdziałów raketowych do wykonania postawionych im zadań, a ponadto przedsięwziąć wszystkie środki, aby wykluczyć możliwość przypadkowego startu rakiet jądrowych /chemicznych/ do czasu otrzymania odpowiednich rozkazów.

2. OGÓLNE ZASADY UŻYCIA ARTYLERII

a/ Rola i zadania artylerii

Artyleria w wojnie konwencjonalnej dzięki swym właściwościom bojowym jest zasadniczym środkiem zwalczania nieprzyjaciela i jedynym środkiem bezpośredniego wsparcia piechoty i czołgów na całą głębokość postawionych im zadań.

Mały pas bezpieczeństwa i duża dokładność ognia powodują, że w oddziaływaniu na bezpośrednie obiekty ataku piechoty i czołgów żaden inny rodzaj wojsk nie jest w stanie zastąpić artylerii.

Zasadniczym zadaniem artylerii w operacji zaczepnej jest zwalczanie sił żywych, artylerii /moździerzy/, przeciwpancernych i ogniowych środków piechoty, stanowisk dowodzenia i środków radiotechnicznych. Artyleria może również - w wypadku postawienia jej takiego zadania - zwalczać taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Artyleria we współdziałaniu z lotnictwem wspiera działania bojowe oddziałów i związków taktycznych armii podczas pokonywania pasa przesłaniania, przełamywania obrony nieprzyjaciela i boju spotkaniowego, zapewnia warunki do wprowadzenia do walki /bitwy/ drugich rzutów i odwodów, umożliwia odparcie kontrataków i przeciwuderzeń oraz forsowanie przeszkód wodnych, a ponadto bierze udział w wykonywaniu zadań w czasie pościgu, okrążenia i niszczenia zgrupowań bojowych nieprzyjaciela.

Wyżej wymienione zadania realizowane są poprzez wykonanie następujących rodzajów ognia: ogień do pojedynczych celów, ogień ześrodkowany i zmasowany, kolejne ześrodkowania ognia, wał ogniowy i ogień zaporowy.

Niezbędnym warunkiem wykonania zadań przez artylerię jest - analogicznie jak w wojnie jądrowej - ciągle rozpoznawanie nieprzyjaciela, otrzymywanie na czas przez dowódców i sztaby artylerii danych o obiektach ognia, ześrodkowywanie zasadniczych pododdziałów /oddziałów/ artylerii na kierunku głównego uderzenia, śmiałe zmasowanie ognia na najważniejsze zgrupowania i obiekty nieprzyjaciela, elastyczne i stałe kierowanie ogniem i manewrem artylerii oraz ciągle wsparcie ogniowe nacierających wojsk na całą głębokość ich działania.

W wypadku stawiania przez nieprzyjaciela zorganizowanego oporu artyleria wspólnie z lotnictwem wykonuje ogniowe przygotowanie i ogniowe wsparcie natarcia wojsk /OPN i OWN/.

Poważne znaczenie dla powodzenia działań zaczepnych w operacji zaczepnej prowadzonej wyłącznie środkami konwencjonalnymi będzie miało odpowiednie zmasowanie ognia artylerii w celu zdecydowanego zwalczania ważniejszych zgrupowań nieprzyjaciela na kierunkach głównych uderzeń.

b/ Stan, podział i ugrupowanie artylerii

Stan artylerii w operacji zaczepnej armii bez użycia broni masowego rażenia nie zawsze będzie jednakowy. Uzależniony on jest od składu armii i wzmocnienia jej artylerią. Ilościowy i jakościowy stan artylerii organicznej armii składającej się z czterech DZ i jednej DPanc przedstawia zał. nr 4.

W armii tego typu znajduje się ponad 1000 dział, moździerzy, wozów bojowych, dział przeciwpancernych, PPK i granatników przeciwpancernych, a w tym około 330 dział ppanc, PPK i SPG - 9. Z tej ilości ponad 50% sprzętu posiada donośność mniejszą aniżeli 6 km, a około 45% większą aniżeli 10 km.

Przy tym stanie artylerii armia prowadzić będzie zazwyczaj operację zaczepną. Armia wykonująca w ramach Frontu ważne zadanie może być wzmocniona brygadą artylerii. W toku operacji wzmocnienie to może ulegać zmianie.

Organiczną i przydzieloną armii artylerię do ognia pośredniego przydziela się zazwyczaj - analogicznie jak w wojnie jądrowej - dywizjom pierwszego rzutu. Podział artylerii powinien ułatwić przegrupowanie pododdziałów /oddziałów/ w toku operacji dla wzmocnienia dywizji drugiego rzutu w czasie wprowadzenia ich do bitwy, odparcia kontrataków /przeciwuderzeń/ itp. Część artylerii - przede wszystkim przeciwpancernej - pozostawia się zazwyczaj w dyspozycji dowódcy armii.

Artylerią nie należy dzielić równomiernie między wszystkie dywizje armii. Największą ilość artylerii powinny otrzymać dywizje działające na kierunku głównego uderzenia.

Dywizja działająca w pierwszym operacyjnym rzucie na głównym kierunku uderzenia armii może być wzmocniona 2-4 dywizjonami artylerii. Takie wzmocnienie umożliwia jej przydzielenie do pułków pierwszego rzutu po 1-2 dywizjonów oraz stworzenie w dywizji dywizyjnej grupy artylerii w składzie do trzech dywizjonów.

Dywizje nacierające na pomocniczym kierunku uderzenia armii działać będą zazwyczaj bez wzmocnienia artylerią lub w wyjątkowych wypadkach mogą być wzmocnione stosunkowo małą ilością artylerii /1-2 dywizjony/.

Drugi rzut armii wzmacnia się z zasady podczas wprowadzania go do bitwy, kosztem artylerii przydzielonej do dywizji działających w pierwszym operacyjnym rzucie armii lub artylerią będącą w dyspozycji dowódcy armii, jeśli takowa w danym okresie istnieje.

Otrzymane przez dywizję wzmocnienie artylerii zmienia się zazwyczaj w toku działań w zależności od zmiany roli i miejsca dywizji w operacji i wykonywanych przez nią zadań.

Na szczeblu armii tworzy się zazwyczaj odwód przeciwpancerny z armijnego pułku artylerii przeciwpancernej.

Zadania odwodu przeciwpancernego armii są analogiczne jak w działaniach prowadzonych przy użyciu broni masowego rażenia.

Ogólne zasady ugrupowania artylerii w operacji zaczepnej będą analogiczne jak w wojnie jądrowej, gdyż możliwość użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia zmusza do rozśrodkowanego rozmieszczenia rejonów stanowisk ogniowych artylerii. W niektórych jednak wypadkach, np. w wypadku konieczności przełamania obrony nieprzyjaciela, niezbędne będzie - dla wykonania zadań ogniowych - zagęszczenie artylerii w rejonie wyjściowym do natarcia.

Należy jednak dążyć do tego, aby artyleria biorąca udział w ogniowym przygotowaniu natarcia przebywała w rejonach stanowisk ogniowych przez minimalnie niezbędny okres czasu.

c/ Zużycie i podział amunicji według zadań armii, dni operacji i na związki taktyczne

Przydział amunicji na armijną operację zaczepną określa dowódca Frontu. Uzależniony on jest - podobnie jak w operacji zaczepnej prowadzonej w warunkach używania broni masowego rażenia - od ilości sił i środków nieprzyjaciela, które należy zwalczać, ilości zadań wykonywanych w pasie natarcia armii środkami Frontu, roli i miejsca armii w operacji zaczepnej Frontu i stanu amunicji we Froncie.

W operacji zaczepnej prowadzonej bez użycia broni masowego rażenia zużycie amunicji będzie niewątpliwie znacznie większe aniżeli w wojnie jądrowej, gdyż artyleria zmuszona będzie przejąć poważną część zadań ogniowych wykonywanych przez broń jądrową.

Z obliczeń wynika, że o ile armia zmuszona będzie w czasie wykonywania zadania bliższego przełamywać obronę dwóch DZ i odpierać kontratak jednej DPanc /drugi rzut KA/, a realizując zadanie dalsze walczyć z jedną dywizją drugiego rzutu armii, to artyleria i lotnictwo powinny obezwładnić różnego rodzaju cele o łącznej powierzchni ponad 2 800 ha /zał. nr 5 - rubryka 4/.

Jeśli założyć, że około 1/3 wyżej wymienionych zadań wykona lotnictwo, to dla artylerii pozostanie do wykonania około 1900 ha /zał. nr 5 - rubryka 6/.

Możliwości artylerii armii wzmocnionej FBAA przy użyciu 1 jo wynoszą 420 ha /zał. nr 6/. Wynika stąd, że dla wykonania uprzednio wymienionej ilości zadań potrzeba ponad 4,5 jo /1900 ha : 420 ha = 4,52 jo/. Powyższe oznacza, że w przeciętnych warunkach potrzeby armii w amunicji wynoszą około 4,5 - 5,0 jo.

Możliwości ogniowe armii przy użyciu jednej jednostki ognia podane w zał. nr 6 obliczono na podstawie stanu ilościowego dział znajdujących się w armii. Nie oznacza to bynajmniej, że przydzielając armii amunicję artyleryjską należy sugerować się jedynie ilością dział danego kalibru znajdujących się w armii. Doświadczenia drugiej wojny światowej oraz doświadczenia szeregu ćwiczeń przeprowadzonych w okresie powojennym wykazują, że rozwiązanie takie byłoby błędne. Najwięcej amunicji w skali armii zużywają bowiem te działa, które są w toku operacji najbardziej "eksploatowane", a przede wszystkim 152 mm haubico-armaty, 122 mm armaty i 122 mm haubice. Mniej amunicji zużywają natomiast moździerze, gdyż znaczna ich ilość znajduje się w drugich rzutach /odwodach/ oddziałów /związkiach/ i w związku z tym nie biorą one zwykle udziału w wykonywaniu zadań ogniowych. Małe zużycie amunicji moździerzowej ^{spowodowane} jest również stosunkowo małą donośnością tego sprzętu. Powoduje ona, że przy obecnie przyjmowanych tempach natarcia dłuższe przebywanie pododdziałów na stanowiskach ogniowych jest z zasady niemożliwe. Czas przebywania pododdziałów artylerii na stanowiskach ogniowych - jak powszechnie wiadomo - jest jednym z czynników warunkujących zużycie amunicji.

Możliwości ogniowe podane w załączniku nr 6 zostałyby zachowane jeżeli armia przydzielono by mniejszą ilość amunicji moździerzowej /w warunkach podanego przykładu o 50% dla 82 mm moździerzy i 30% dla 120 mm moździerzy/ przy równoczesnym zwiększeniu ilości przydzielonej amunicji dla haubic, haubico-artmat i artmat /o około 20-25%/.

Powyższe oznacza na przykład, że w wypadku, gdy w pierwszym dniu operacji przewiduje się zużycie amunicji rzędu 1,7 armijnych jo /zał. nr 5/, to w skali armii zużyje się w tym dniu:

- około 2,1 jo dla haubic /haubico-artmat, artmat/;
- około 1,2 jo dla 120 mm moździerzy;
- około 0,9 jo dla 82 mm moździerzy.

Wynika stąd, że przydział amunicji na ten dzień operacji należy utrzymać w wyżej podanych normach.

Należy również zaznaczyć, że możliwości ogniowe armii /zał. nr 6/ obliczono biorąc pod uwagę obiekty ognia podane w zał. nr 7. W załączniku tym przyjęto, że plutonowe punkty oporu w obronie zajmują powierzchnię rzędu 4 ha. W poszczególnych armiach NATO wielkości te są różne. Na przykład w armii USA przyjmuje się, że plutonowe punkty oporu zajmują powierzchnię 3-8 ha, w armii francuskiej 4-6 ha, a niemieckiej 2-3 ha. Przyjęta w obliczeniach norma jest więc zaniżona w stosunku do normy średniej. Jeśli by założyć, że powierzchnia plutonowych punktów oporu wynosi przeciętnie 6 ha, to dla wykonania zadania należało by zwiększyć wysiłek lotnictwa lub przydzielić około 5, a niekiedy i więcej jo amunicji artyleryjskiej.

Przy podziale amunicji według zadań i dni operacji należy brać pod uwagę, że w kolejnych dniach operacji trzeba będzie zwalczać nie tylko dywizje drugich rzutów /odwodów/ korpusów armijnych i armii polowych nieprzyjaciela lecz również wycofujące się pododdziały /oddziały/ dywizji pierwszorzutowych. Na przykład w drugim dniu operacji /patrz - zał.nr5/ oprócz zwalczania DPanc, którą nieprzyjaciel może użyć do wykonania kontrataku przewiduje się zwalczanie pozostałej części dwóch DZ, które artyleria i lotnictwo obezwładniały już w pierwszym dniu operacji. Przyjęto, że dla obezwładnienia

pododdziałów /oddziałów/ dywizji wycofują^{ch} się z walki, wystarczy wykonać około 30% tych zadań, które przewiduje się w pierwszym dniu walki. Wariant podziału amunicji według zadań armii i dni operacji przedstawia zał. nr 5.

Dokonując podziału amunicji artyleryjskiej według zadań armii i dni operacji należy uwzględnić możliwości dowozu.

Znając przydział amunicji na pierwszy dzień operacji, ustala się - według zadań - podział amunicji między te dywizje armii, które będą walczyły w pierwszym dniu operacji. Podział ten nie może być jednak równomierny dla wszystkich dywizji armii. Dywizje działające na kierunku głównego uderzenia powinny otrzymać taką ilość amunicji, która zapewni wykonanie wszystkich zadań ogniowych z niezbędną gęstością obeszładnienia.

Na drugi i następne dni operacji zużycie amunicji dla artylerii związków taktycznych ustala się orientacyjnie, uwzględniając - podobnie jak w pierwszym dniu operacji - ilość i ważność wykonywanych zadań oraz ogólne zużycie amunicji przewidziane na dany dzień operacji.

d/ Organizacja ogniowego przygotowania natarcia i ogniowego wsparcia natarcia

W wypadku napotkania na zorganizowany opór nieprzyjaciela tak przed rozpoczęciem natarcia, jak i w czasie jego trwania, artyleria i lotnictwo wykonują ogniowe przygotowanie i wsparcie natarcia, zapewniając tym samym możliwość natarcia wojsk.

Podczas ogniowego przygotowania natarcia środki ogniowe powinny zwalczać nieprzyjaciela znajdujące się na odcinku /odcinkach/ przełamania armii oraz środki ogniowe mające możliwość prowadzenia ognia na ten odcinek.

W czasie ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia należy przede wszystkim obeszładnić siły żywe, czołgi i inne środki przeciwpancerne znajdujące się przed frontem i na skrzydłach nacierających wojsk, zwalczać artylerię, moździerze i taktyczne środki napadu jądrowego, a ponadto obeszładniać stanowiska dowodzenia i odwody nieprzyjaciela.

W ogniowym przygotowaniu natarcia bierze udział artyleria batalionowa batalionów pierwszego rzutu pułku, artyleria pułkowa pułków pierwszego rzutu dywizji, artyleria dywizyjna dywizji pierwszego operacyjnego rzutu armii oraz artyleria przydzielona do tych dywizji.

Oprócz wyżej wymienionych środków w ogniowym przygotowaniu natarcia można użyć - za zgodą dowódcy dywizji - artylerię pułkową pułku ~~z~~mechanizowanego i pułk czołgów drugiego rzutu dywizji oraz - w wyjątkowych wypadkach za zgodą dowódcy armii - artylerię dywizyjną i pułki czołgów dywizji drugiego operacyjnego rzutu /odvodu/ armii oraz armijny pułk artylerii przeciwpancernej.

Użycie artylerii i czołgów drugich rzutów /odwodów/ do ogniowego przygotowania natarcia nie może być traktowane jako szablon. O użyciu lub rezygnacji z ^użycia tych środków powinny w każdym konkretnym wypadku decydować zadania, które należy wykonać w ogniowym przygotowaniu i wsparciu natarcia, ilość artylerii i stan amunicji będącej w dyspozycji dowódcy, szerokość odcinków przełamania oraz możliwość rozśrodkowanego rozmieszczenia artylerii w rejonie wyjściowym, a ponadto przewidywania odnośnie użycia drugorzutowych dywizji.

Czołgi drugich rzutów /odwodów/ można używać do prowadzenia ognia pośredniego w czasie ogniowego przygotowania natarcia jedynie w wypadku, gdy napotka się na wyjątkowo duże trudności w wykonaniu niezbędnych zadań ogniowych.

Artyleria i czołgi drugich rzutów /odwodów/ mogą być wykorzystane do ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia bez prawa zmiany stanowisk ogniowych.

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania i wsparcia natarcia zależą przede wszystkim od charakteru obrony nieprzyjaciela, sposobu działania wojsk własnych, ilości środków ogniowych użytych do ogniowego przygotowania natarcia, przewidywanej ilości zadań ogniowych i użytych dla ich wykonania środków ogniowych oraz czasu niezbędnego dla skutecznego obezwładnienia /zniszczenia/ nieprzyjaciela.

W wypadku, gdy poszczególne dywizje armii przełamywać będą obronę nieprzyjaciela na oddalonych od siebie kierunkach, zarówno czas trwania, jak i układ ogniowego przygotowania natarcia - ze względu na różne warunki występujące przed frontem

każdej z dywizji - nie może być jednakowy w całym pasie natarcia armii.

W tej sytuacji ramowy czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia oraz zużycie amunicji na głównym kierunku uderzenia, szczególnie w wypadku, gdy odcinki przełamania dywizji działających na tym kierunku przylegają do siebie, może być planowany na szczeblu armii. Na pozostałych kierunkach organizację ogniowego przygotowania natarcia - w ramach posiadanej ilości środków ogniowych i przydzielonej ilości amunicji - powierza się zazwyczaj dywizjom.

Czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia zależy od szeregu czynników, a przede wszystkim od ilości i rodzaju sił i środków nieprzyjaciela znajdujących się na wybranym odcinku przełamania, ilości /rodzaju/ artylerii i amunicji, którą można wykorzystać do ogniowego przygotowania natarcia, zaangażowania lotnictwa do wykonania zadań w tym okresie oraz sposobu działania wojsk własnych.

Metod rozwiązywania tego problemu może być wiele. Jedną z nich przedstawiono w niniejszych materiałach. Założono w niej, że na ogniowe przygotowanie natarcia wydzielono określoną ilość amunicji oraz znana jest ilość artylerii, którą można użyć do wykonania tego zadania. Na tej podstawie określono w następujący sposób szerokość odcinka przełamania.

1. Ustala się "obliczeniową"^{x/} powierzchnię zajmowaną przez obiekty, które należy zwalczać artylerią w pasie natarcia dywizji działających na głównym kierunku uderzenia /artylerią, moździerzem, artylerią przeciwlotniczą, stanowisku dowodzenia, odwody i taktyczne środki napadu jądrowego, a więc cele, które trzeba obezwładniać niezależnie od wielkości odcinka przełamania /oraz oddzielenie obiekty

x/ Pod pojęciem powierzchni "obliczeniowej" należy rozumieć powierzchnię zależną od zużycia amunicji do danego rodzaju celu oraz gęstości obezwładnienia.
Ciąg dalszy str.72.

- położone na przednim skraju obrony nieprzyjaciela /punkty oporu kompanii pierwszego i drugiego rzutu, Davy Crocket, FPK, pojedyncze czołgi i inne środki ogniowe, a więc cele, których ilość zależy od wielkości odcinka przełamania/.
2. W zależności od ilości amunicji wydzielonej na ogniowe przygotowanie natarcia ustala się możliwości ogniowe artylerii biorącej w nim udział.
 3. Określa się możliwości ogniowe artylerii w stosunku do celów rozmieszczonych na przednim skraju obrony nieprzyjaciela jako różnicę ogólnych możliwości ogniowych artylerii i powierzchni obiektów położonych w głębi.
 4. Ustala się stosunek między możliwościami ogniowymi artylerii do celów rozmieszczonych na przednim skraju obrony nieprzyjaciela a powierzchnią zajmowaną przez te cele, co zezwala na określenie szerokości odcinka przełamania.

Innymi słowy szerokość odcinka przełamania dywizji ustala się na podstawie możliwości zwalczania przez artylerię punktów oporu kompanii pierwszego rzutu i pojedynczych celów, które mogą oddziaływać na atakującą piechotę i czołgi po odjęciu potrzeb związanych ze zwalczaniem artylerii, moździerzy, taktycznych środków napadu jądrowego, stanowisk dowodzenia i odwodów nieprzyjaciela.

Przykład obliczenia szerokości odcinka przełamania dywizji działających na kierunku głównego uderzenia armii /2 i 3 DZ/ przedstawia zał. nr 8. Z przedstawionego tam obliczenia wynika, że artyleria 2 DZ może obezwładniać obronę nieprzyjaciela na odcinku 5,5 km, a 3 DZ na odcinku 5,6 km. Jeżeli uwzględnić, że artyleria powinna zwalczać środki ogniowe na skrzydłach nacierających wojsk, to rzeczywiste odcinki przełamania będą węższe i mogą wynosić dla 2 DZ - 4,5 km, dla 3 DZ - 3,6 km^{x/}.

d.c.ze str.71. Przykład: Dla obezwładnienia baterii nieprzyjaciela należy użyć 220 poc. dla 122 mm hb. Na obezwładnienie 1 ha sił żywych ukrytych potrzeba 150 poc. Powyższe oznacza, że baterię można traktować jak siły żywe ukryte, rozmieszczone na powierzchni 1,5 ha. W wypadku, gdy zamierza się baterię tę obezwładnić z 50% gęstością, to powierzchnia "obliczeniowa" wyniesie 0,75 ha.

x/ Przyjęto po 1000 m na zabezpieczenie skrzydeł. W wypadku, gdy odcinki przełamania obu dywizji będą przylegały do siebie, to 2 DZ może nacierać na odcinku 5,5 km, a 3 DZ na odcinku 4,6 km.

Niewątpliwie celowe byłoby zwiększenie ilości artylerii działającej na kierunku poszczególnych dywizji. W tym wypadku przy zachowaniu warunków podanych w zał. nr 8 można by zwiększyć szerokość odcinka przełamania, dywizji, względnie zwalczać nie tylko drugie rzuty /odwody/ batalionów nieprzyjaciela, lecz i drugie rzuty jego brygad /w wypadku gdy uderzenie lotnictwa na te obiekty jest niemożliwe lub niecelowe/, przy czym możliwe byłoby zwiększenie gęstości obezwładnienia tych obiektów /w podanym przykładzie drugiego rzutu batalionów obezwładnia się z 50% gęstością/.

Często jednak, szczególnie na pomocniczych kierunkach, dowódca dysponował będzie stosunkowo małą ilością artylerii. W tej sytuacji można w ogniowym przygotowaniu natarcia obezwładniać tylko bezpośrednio obiekty ataku /plutonowe punkty oporu i pojedyncze cele/ oraz tę artylerię /moździerze/ nieprzyjaciela, która może wzbronić wykonanie ataku przez piechotę i czołgi, względnie zmniejszyć odcinek przełamania dywizji. W pewnych warunkach rozwiązania tego problemu można szukać poprzez zwiększenie ilości amunicji oraz wydłużenie czasu trwania ogniowego przygotowania natarcia. Nie zawsze jest to możliwe. W podanym przykładzie /zał. nr 8/ na ogniowe przygotowanie natarcia wydzielono 1,1 jo dla 122 mm hb, biorących udział w OPN. Jest to średnia norma. Bierze ona pod uwagę fakt, że działa prowadzić będą intensywny ogień nie tylko w ogniowym przygotowaniu natarcia, lecz i podczas wsparcia ataku piechoty i czołgów /kolejne ześrodkowanie ognia, wał ogniowy/.

Przykład określenia czasu trwania i układu ogniowego przygotowania natarcia przedstawiono w zał. nr 10.

Po obliczeniu niezbędnego czasu trwania obezwładniania poszczególnych grup celów /początkowa część zał. nr 10/ można ustalić - w zależności od potrzeb - różne warianty układu ogniowego przygotowania natarcia. Jeden z nich przedstawiono w końcowej części zał. nr 10.

Ustalając układ ogniowego przygotowania natarcia należy wziąć pod uwagę, że artyleria i moździerze nieprzyjaciela powinny być zwalczane w pierwszej i ostatniej nawale ogniowej. Z tego względu czas niezbędny na zwalczanie tych obiektów połączono z czasem zwalczania sił żywych w punktach

oporu znajdujących się na przednim skraju obrony nieprzyjaciela.

Niekiedy jednak siły żywe w punktach oporu - odchodząc od szablonu - celowo jest zwalczać poprzez wykonanie kilku nawał ogniowych.

W innych natomiast wypadkach - na przykład podczas natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi - celowe jest rozpoczęcie ogniowego przygotowania natarcia od nawały ogniowej na artylerię i moździerz nieprzyjaciela.

Podczas nawały ogniowej na drugie rzuty nieprzyjaciela celowo jest niszczyć /obezwładniać/ pojedyncze cele /wyrzutnie Davy Crocket, PFK, PC itp/, które mogą utrudnić wykonanie ataku przez piechotę i czołgi.

Punkty oporu kompanii drugich rzutów batalionów i głębsze odwody można niekiedy obezwładniać z mniejszą gęstością /w podanym przykładzie gęstość obezwładnienia tych celów wynosi 50%/ . Wypadek ten będzie miał miejsce przede wszystkim w sytuacjach, gdy możliwości ogniowe artylerii armii są małe, a przewiduje się, że nieprzyjaciel może podczas ogniowego przygotowania wykonywać manewr tymi odwodami. Uzupełnienie tej gęstości powinno nastąpić podczas ogniowego wsparcia natarcia.

Czas zwalczania środków przeciwlotniczych powinien być uzgodniony z działaniem lotnictwa.

W wypadku organizacji natarcia z rejonów wyjściowych położonych w głębi, czas trwania ogniowego przygotowania natarcia może być uzależniony od czasu podejścia czołowych oddziałów piechoty i czołgów w zasięg ognia artylerii nieprzyjaciela, a więc na odległość około 8 km od przedniego skraju obrony nieprzyjaciela. Jeśli tempo marszu piechoty i czołgów wynosić będzie około 12 km/godz., to odległość tę przejdą nacierające oddziały w ciągu około 40 minut i tyleż czasu powinno trwać ogniowe przygotowanie natarcia.

Niekiedy jednak - biorąc pod uwagę możliwość przedwczesnego wykrycia naszych strzelających baterii przez stacje radiolokacyjne nieprzyjaciela - celowo jest maksymalnie skrócić czas trwania ogniowego przygotowania natarcia. W tym wypadku ogniowe przygotowanie można wykonać w czasie, który warunkują możliwości ogniowe artylerii, wydzielając równocześnie część baterii do zwalczania artylerii nieprzyjaciela, gdy otworzy ona

ogień do rozwijających się do natarcia pododdziałów piechoty i czołgów.

Utrudnienie rozpoznania naszych strzelających baterii /szczególnie haubicznych/ przez stacje radiolokacyjne nieprzyjaciela można wreszcie osiągnąć przez nakazanie prowadzenia ognia na najsilniejszych ładunkach.

Z powyższego wynika, że czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia nie może być szablonowy. W konkretnych warunkach - biorąc pod uwagę wszystkie możliwe czynniki - należy określić taki czas trwania i układ ogniowego przygotowania natarcia, który zapewni najdogodniejsze warunki do natarcia piechoty i czołgów.

W zależności od charakteru obrony nieprzyjaciela oraz ilości artylerii i amunicji będącej w dyspozycji dowódcy, ogniowe wsparcie natarcia może być wykonywane metodą kolejnych ześrodkowań ognia /KZO/ lub wału ogniowego /WO/ na głębokość ugrupowania bojowego batalionów pierwszego rzutu brygad nieprzyjaciela, a następnie kolejnym obezwładnianiem /niszczeniem/ punktów oporu /węzłów obrony/ nieprzyjaciela poprzez wykonanie ześrodkowań ognia lub ogni do pojedynczych celów oraz uderzeniem lotnictwa na całą głębokość zadania oddziałów i związków taktycznych.

Metodę ogniowego wsparcia natarcia ustala zazwyczaj dowódca dywizji, a na głównym kierunku uderzenia może to zrobić dowódca armii.

Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia natarcia na kierunku głównego uderzenia może wykonywać sztab wojsk rakietowych i artylerii armii lub dywizji, a na pozostałych kierunkach sztaby artylerii dywizji.

Kolejne ześrodkowania ognia planuje się zazwyczaj w wypadku, gdy przeciwnik zorganizował obronę, której podstawą są punkty oporu i węzły obrony.

Ogniowe wsparcie natarcia metodą kolejnych ześrodkowań ognia planuje się zazwyczaj na głębokość batalionów pierwszego rzutu.

Odcinki kolejnych ześrodkowań ognia planuje się uwzględniając charakter obrony nieprzyjaciela.

Dla sześciodziałowej baterii wyznacza się odcinki

o powierzchni 3 ha - dla dział o kalibrze mniejszym od 100 mm i 4 ha dla dział o kalibrze 100 mm i większym. Z tego względu ogień do poszczególnych odcinków KZO można prowadzić nawet baterią. W wypadku wyznaczenia odcinka KZO w rejonie, na którym rozbudowany jest plutonowy punkt oporu o powierzchni większej od uprzednio podanej normy dla jednej baterii, to dla wykonania tego zadania należy wyznaczyć odpowiednią ilość baterii.

Odcinki KZO planuje się wg, rubieży terenowych. Pierwszą rubież wyznacza się zazwyczaj na przednim skraju obrony nieprzyjaciela, a następne w zależności od rozmieszczenia punktów oporu nieprzyjaciela. Nawałę ogniową do odcinka /odcinków/ KZO otwiera się na żądanie dowódcy batalionu /pułku/, zazwyczaj z chwilą podejścia nacierających pododdziałów na odległość 800-1000 m od odcinka /odcinków/ ognia i przerywa na jego sygnał po podejściu nacierających czołgów i piechoty do rubieży bezpiecznego oddalenia od wybuchów pocisków.

Przy ustalaniu ilości artylerii, którą trzeba użyć do KZO, należy określić ile punktów oporu nieprzyjaciela znajduje się średnio na 1 km frontu. W przeciętnych warunkach na odcinku jednego kilometra rozmieszczone będą jeden - dwa plutonowe punkty oporu. Oznacza to, że dla wykonania KZO trzeba będzie na 1 km frontu wyznaczyć zwykle 1-3 baterie, czyli do dywizjonu.

Oprócz powyższego należy dążyć do tego, aby dowódcy dywizji i dowódcy pułków pierwszego rzutu dysponowali ogniem co najmniej jednego dywizjonu do zwalczania w tym czasie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela i innych nowo wykrytych celów.

Zużycie amunicji do KZO na 1 ha w ciągu jednej minuty wynosi dla kalibru: 85 mm - 5 poc., 122 mm - 3 poc. i 152 mm - 2 poc.

Sztab artylerii planując KZO powinien określić przede wszystkim niezbędną ilość artylerii do wykonania tego zadania, czas prowadzenia ognia oraz zużycie amunicji.

Metoda wykonania powyższych czynności przedstawiona zostanie w warunkach uprzednio podanego przykładu, a więc w pasie natarcia 2 i 3 DZ.

WARUNKI:

KZO przed frontem 2 i 3 DZ planuje się na głębokość 3,3 km na odcinku 11,5 km. Przewidywane tempo natarcia 4 km/godz. /67 m/min/. Przewiduje się 4 rubieże KZO, w odległości 800 m jedna od drugiej. Powierzchnia każdego odcinka wynosi 4 ha. Na 1 rubieży przewiduje się 12 punktów oporu, na drugiej 6, na trzeciej 8, a na czwartej 4.

Z a d a n i e :

Obliczyć potrzebną ilość artylerii, czas prowadzenia KZO i zużycie amunicji.

R o z w i ą z a n i e 1:

Obliczenie potrzebnej ilości artylerii:

Dla wykonania KZO potrzeba 4 dywizjonów /12 baterii/. W pierwszym rzucie armii na kierunku głównego uderzenia znajdują się dwie dywizje /pięć pułków/, w związku z czym potrzeba dodatkowo 7 dywizjonów /w dyspozycji dowódcy każdego pułku i dywizji po jednym/. Łącznie na okres wykonywania KZO potrzeba więc 11 dywizjonów /4 + 7/. Zakładając, że obie dywizje posiadają 6 dywizjonów organicznych oraz 4 dywizjony wzmocnienia /BAA/, do wykonania przewidzianych zadań brakuje jednego dywizjonu /11-10/. W związku z powyższym do ogniowego wsparcia natarcia można by /bez prawa zmiany stanowisk ogniowych / wykorzystać dywizjon artylerii dywizyjnej z DPanc /działający na kierunku 2 DZ/ lub pułkowe baterie 122 mm hb.

R o z w i ą z a n i e 2

Obliczenie czasu prowadzenia KZO:

Na pierwszej rubieży ogień prowadzony będzie 2 minuty, a na każdej następnej 12 minut / $800 : 67 \text{ m/min.} = 12 \text{ minut/}$. Łączny czas prowadzenia KZO wyniesie 38 minut / $2' + /3 \times 12' = 38'$./

R o z w i ą z a n i e 3:

Obliczenie zużycia amunicji:

nr ru- bie- ży	Czas prowa- dzenia ognia /min/	Ilość odc. na ru- bieży	Ogólna po- wierzchnia odcinków na rubieży	Zuży- cie 122 mm poc. na 1 ha/min.	Ogólne zużycie amu- nicji
1	2	12	12x4=48	3	2'x48hax3 poc.=288 poc.
2	12	6	6x4=24	3	12'x24hax3 poc.=864 poc.
3	12	8	8x4=32	3	12'x32hax3 poc.=1152 poc.
4	12	4	4x4=16	3	12'x16hax3 poc.=576 poc.
Ra- zem	38	-	-	-	1880 poc.

Jeżeli założyć, że w KZO biorą udział tylko 122 mm haubice, a w armii - łącznie z artylerią wzmocnienia - znajduje się 246 tego typu dział /zał. nr 4/, zużycie amunicji na wykonanie KZO wyniesie $0,1$ armijnej jednostki ognia $/1800:246= 8 \text{ poc.} = 0,1 \text{ jo/}$ lub około $0,3$ jo na działo biorące udział w wykonaniu tego zadania $/1880 : 72 = 26 \text{ poc.}$ czyli ok. $0,3 \text{ jo/}$.

W wypadku, gdy obrona nieprzyjaciela rozbudowana została systemem transzej lub nie ma możliwości rozpoznania poszczególnych punktów oporu, względnie system obrony przeciwnika nie został w wystarczającym stopniu rozpoznany, celowo jest wykonać ogniowe wsparcie natarcia metodą wału ogniowego.

W wypadku, gdy niemożliwe lub niecelowe jest wykonanie wału ogniowego na całym odcinku przełamania, może on być wykonywany na najważniejszych odcinkach.

Głębokość wału ogniowego zależna jest od charakteru obrony nieprzyjaciela i w przeciętnych warunkach może wynosić do 4 km. Wał ogniowy może być planowany na całym odcinku przełamania armii, na odcinku przełamania jednej z dywizji lub tylko na odcinkach przełamania jednego lub kilku pułków pierwszego rzutu działających na najważniejszych kierunkach.

Planując wał ogniowy należy wyznaczyć rubieże główne i pośrednie. Rubieże główne wału ogniowego wyznacza się na rubieżach największego zgrupowania sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela, co w przeciętnych warunkach może się

mieścić w granicach 400-800 m. Pierwszą główną rubież wału ogniowego planuje się z zasady na przednim skraju obrony nieprzyjaciela.

Ogień do każdej rubieży głównej wału ogniowego prowadzi się do czasu podejścia piechoty i czołgów na odległość pasa bezpieczeństwa /200-400 m/ i na sygnał dowódcy ogólnowojskowego przenosi się na kolejną rubież pośrednią.

Ogień do rubieży głównej prowadzi się ogniem szybkim wyznaczając po 2-4 pociski na działo, a następnie ogniem ciągłym z szybkością dla poszczególnych kalibrów: 85 mm - co 6 sekund wystrzał, 122 mm - co 8 sekund wystrzał, 152 mm - co 10 sekund wystrzał.

Ogień ciągły na rubieżach głównych prowadzi się aż do sygnału przeniesienia ognia.

Między rubieżami głównymi wyznacza się rubieże pośrednie, na których ogień - w zależności od tempa natarcia i odległości między rubieżami - prowadzi się 1-2 minuty. Odległość między rubieżami pośrednimi wynosi 100-200 m. Przy tempie natarcia piechoty i czołgów wynoszącym 3-4 km/godz. najcelowiej wyznaczać odległości między rubieżami pośrednimi 200 m, przy czym czas prowadzenia ognia na rubieżach pośrednich powinien wynosić 1 minutę.

Szerokość odcinka wału ogniowego dla sześciodziałowej baterii 122 i 152 mm haubic wynosi 200 m, dla baterii armat 122 mm - 150 m, a dla baterii 85 mm armat 90 m. W związku z powyższym do wykonania wału ogniowego potrzeba średnio na 1 km frontu 30-36 dział, czyli dwa dywizjony.

Zużycie pocisków na rubieżach wału ogniowego w ciągu 1 minuty na 100 m szerokości odcinka wynosi: 85 mm - 12, 122 mm - 6 i 152 mm - 4.

Ogień ześrodkowany w systemie wału ogniowego można prowadzić przy zużyciu pocisków nie większym niż 1/4 normy dla ukrytych sił żywych.

Metoda pracy sztabu artylerii w zakresie planowania wału ogniowego rozpatrzona zostanie na przykładzie.

WARUNKI:

Dowódca zdecydował wykonać wał ogniowy na odcinku 6 km na głębokość 2,2 km. Przewidywane tempo natarcia piechoty i czołgów - 4 km/godz.

Pierwszą rubież wału ogniowego zaplanowano na przednim skraju obrony i przewiduje się prowadzić na niej ogień w ciągu 3 minut.

Wyznaczono 5 rubieży głównych. Odległości między rubieżami głównymi wynoszą 600 m; oprócz drugiej rubieży, która oddalona jest od pierwszej o 400 m.

Z a d a n i e :

Obliczyć potrzebną ilość artylerii, czas prowadzenia ognia i zużycie amunicji.

R o z w i ą z a n i e 1 :

Potrzebna ilość artylerii do wykonania wału ogniowego:

Do prowadzenia wału ogniowego na odcinku 6 km należy wyznaczyć 182 działa, czyli 10 dyonów /6000 m: 33 dz/km= 182 działa/.

Jeżeli wał ogniowy prowadzony będzie na odcinku przełamania dwóch dywizji^{to} do jego wykonania oprócz artylerii organicznej tych dywizji /wliczając 122 mm baterie haubic znajdujące się w pułkach/ należy użyć dodatkowo 2 dywizjony artylerii wzmocnienia /wsparcia/.

R o z w i ą z a n i e 2 :

Czas prowadzenia wału ogniowego:

Ogólny czas trwania wału ogniowego wynosi 36'

$$\frac{2200 \cdot 60}{4000} + 3' = 36'$$

Należy zaplanować 12 rubieży wału ogniowego

$$\frac{2200}{200} + 1 = 12/, \text{ z tego 7 pośrednich/ } 12 - 5 = 7/.$$

Na przenoszenie ognia z rubieży na rubież zużyje się 6'/0,5' x 12 rubieży = 6'/. W związku z powyższym ogień będzie prowadzony w ciągu 30' /36' - 6' = 30'/.

Na rubieżach pośrednich ogień prowadzony będzie 7' /7 rubieży x 1' = 7'/.

W związku z powyższym na rubieżach głównych ogień będzie prowadzony przez 23 minuty /30' - 7' = 23'/, czyli 3 minuty na pierwszą rubież i 5 minut na każdej z pozostałych czterech rubieży /20': 4 rubieże = 5'/.

Rozwiązanie 3:

Zużycie amunicji do wału ogniowego:

Nazwa ru- bieży	Ilość	Czas pro- wadzenia ognia/min/	Zużycie amunicji na baterię 122mm hb	Zużycie amu- nicji na 1 haubicę 122 mm
1 główna	1	3	$3 \times 6 \times 2 = 36$	$36 : 6 = 6$
2-5 główne	4	$4 \times 5 = 20$	$20 \times 6 \times 2 = 240$	$240 : 6 = 40$
pośrednie	7	$7 \times 1 = 7$	$7 \times 6 \times 2 = 84$	$84 : 6 = 14$
Razem	12	30	360	60

Z powyższej tabeli wynika, że zużycie amunicji na każdą 122 mm haubicę biorącą udział w wykonaniu wału ogniowego wynosi 60 pocisków, czyli 0,75 jo. Znając ilość dział danego kalibru biorących udział w wykonaniu wału ogniowego oraz ogólną ich ilość w armii można ustalić zużycie amunicji w armijnych jo.

Dalsza działalność ogniowa artylerii prowadzona jest zgodnie z decyzjami dowódców batalionów, pułków i dywizji. Ingerencja sztabu wojsk raketowych i artylerii armii w zakresie planowania ogniowego artylerii polegać będzie głównie na dokonywaniu zmian w podporządkowaniu artylerii, podziale i manewrze amunicją, organizacji ognia tak na skrzydłach i stykach dywizji, jak i w sytuacjach ważnych z punktu widzenia wykonania zadań operacji /odpieranie przeciwdzierzenia większością sił armii, wprowadzenie do bitwy dywizji drugiego rzutu, forsowanie szerokich przeszkód wodnych itp./.

Załącznik nr 1 -- Zadania wojsk raketowych i artylerii armii w toku operacji /variant/ -

Załącznik nr 2 -- Zadania ogniowe wojsk raketowych i artylerii armii mające na celu stworzenie warunków do przelotu, lądowania i działania desantu powietrznego /variant/ -

Załącznik nr 3 - Schemat dowodzenia wojskami raketowymi armii /variant/ -

- Załącznik nr 4 - Stan artylerii armii wg etatów 1964 r.
Załącznik nr 5 - Podział amunicji wg zadań armii i dni operacji /wariant/.
Załącznik nr 6 - Możliwości ogniowe armii przy użyciu 1 jo.
Załącznik nr 7 - Powierzchnia obliczeniowa obiektów ognia w DZ /DPanc/ armii NRF /wariant/.
Załącznik nr 8 - Obliczenie szerokości odcinka przełamania na kierunku głównego uderzenia armii /wariant/.
Załącznik nr 9 - Możliwości ogniowe artylerii 2 i 3 DZ w ogniowym przygotowaniu natarcia.
Załącznik nr 10 - Określenie czasu trwania i układu OPN proporcjonalnie do ilości zadań ogniowych /wariant/.

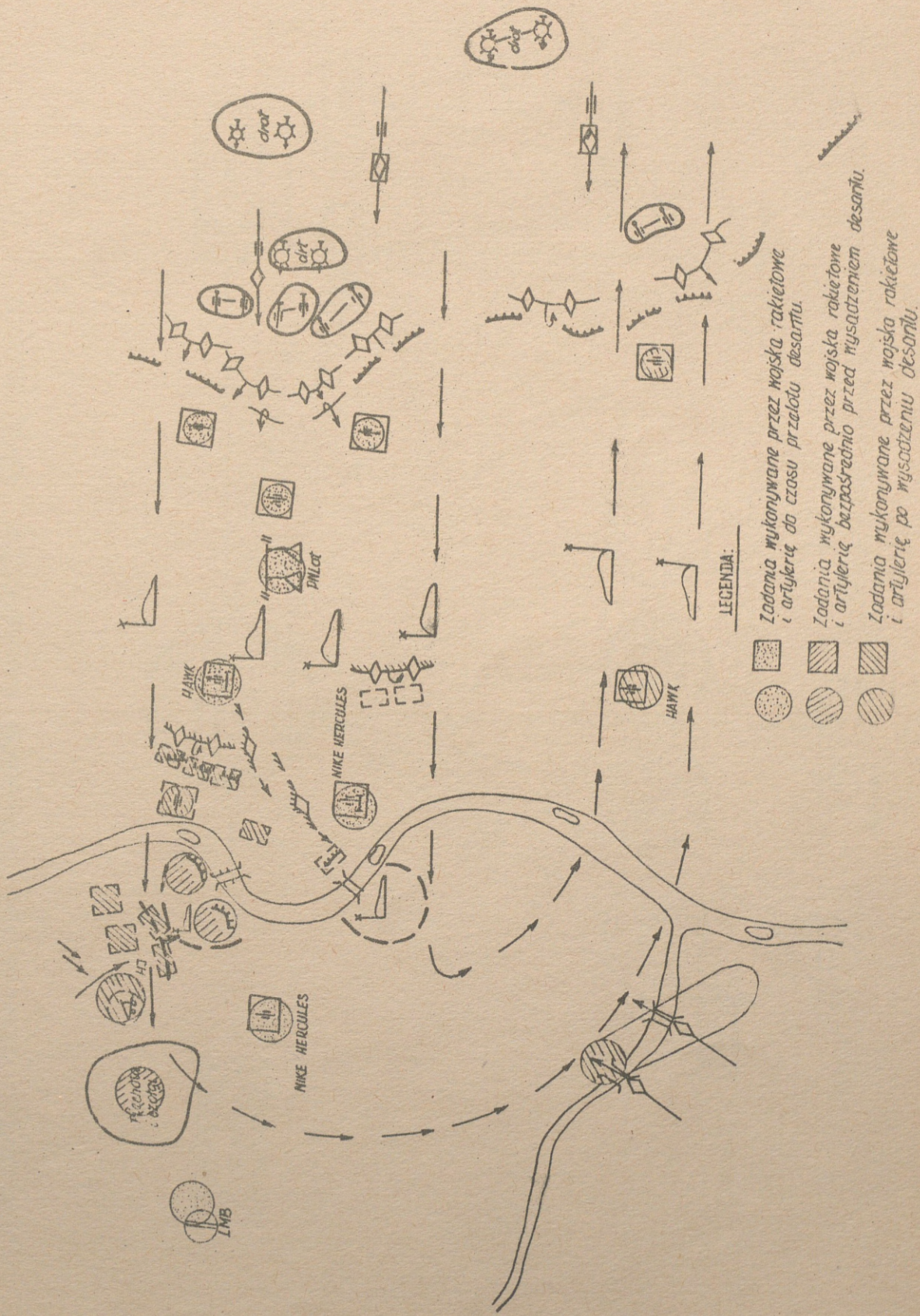
OPRACOWAŁ

ppłk dr J.KACZMAREK

Odbito 100 egz.

Egz. nr. 1-100 bibl. tajna
Wyk. ppłk KACZMAREK
Druk. K.L.
Nr. ks. 02708/WW

ZADANIA OGNIOWE WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII ARMII MAJĄCE NA CELU STWORZENIE WARUNKÓW DO PRZELOTU, LĄDOWANIA I DZIAŁANIA DESANTU POWIETRZNEGO (WARIANT)



STAN ARTYLERII ARMII WG ETATOW OBOWIAZUJACYCH 1966 r.
w

Rodzaje dział	85mm	PPK	SPG-9	82 mm m	120mm m	122 mm hb	152 mm hba	122 mm a	BM-14	Razem
DZ	17	36	18	54	27	54	8	4	-	218
DPanc	3	10	6	18	9	30	-	-	12	88
ABAA	-	-	-	-	-	-	54	18	-	72
apappanc	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Armia w składzie czterech DZ i jednej DPanc	101	154	78	234	117	246	86	34	12	1062

PODZIAŁ AMUNICJI WEDŁUG ZADAŃ ARMII I DNI OPERACJI / wariant /

Zadania armii	Zadania ogniowe wg dni operacji	Skład zgrupowań nieprzyjaciela zwalczanych środkami armii i ich charakterystyka	Ogólna ilość zadań/ha/	Zwalczanie lotnictwo /ha/	Zwalczanie artyleria /ha/	Podział amunicji /w armijnym j/
	Zwalczanie nieprzyjaciela w obronie /D-1/	Dwie DZ w obronie Razem	1080 1080	360	720	1,7
	Zwalczanie nieprzyjaciela wykonującego kontratak /D2/	Jedna DPanc w ugrupowaniu zaczepnym. Odcinające pododdziały/oddziały/ dwóch DZ Razem	500 360 860	285	575	1,2
	Zwalczanie nieprzyjaciela w obronie /D3/	Odcinające pododdziały /oddziały/ jednej DPanc w obronie Razem	165 165	55	110	0,2
	Zwalczanie odwodów armijnych nieprzyjaciela	Razem na zadanie bliższe Jedna DZ w obronie Odcinające pododdziały /oddziały/ jednej DZ w obronie Razem	2105 540 180 720	700	1405	2,2
		Razem na operację	2825	940	1885	4,2

Uwaga: Powierzchnie w rubryce 4 przyjęto na podstawie obliczeń podanych w zał. nr 7

Załącznik nr 6

Możliwości ogniowe armii przy użyciu 1 jo

Kaliber	Ilość dział	Jo /szt./	Stan 1 jo/w szt/	Zużycie amunicji na 1 km	Możliwoś- ci ogni- we armii /ha/
82 mm moźdz.	234	120	28080	300	93,6
120 mm moźdz.	117	80	9360	140	66,8
122 mm haubice	246	80	19680	150	131,2
152 mm hba	158	60	9480	90	105,3
122 mm arm.	34	80	2720	150	18,1
BM-14	12	80	960	170	5,6
Razem					420,6

- Uwagi: 1. Skład armii: cztery DZ i jedna DPanc
 2. Wzmocnienie armii: FBAA /4 d 152 mm hba/.
 3. Przyjęto organizację artylerii własnej wg etatów ćwiczebnych 1966 r.

Załącznik nr 7

Powierzchnia obliczeniowa obiektów ognia w DZ /DPanc/ armii NRF
/wariant/

Obiekty Pod- oddziały i zw. taktyczne	b piech		bcz		art. org. /ha/	SD /ha/	Art. wzmac. dy- wizji /ha/		BZ		BPanc		Ogółem /ha/
	Ilość	Powierzchnia /ha/	Ilość	Powierzchnia /ha/			Ilość	Powierzchnia /ha/	Ilość	Powierzchnia /ha/	Ilość	Powierzchnia /ha/	
BZ	3	124	1	36	6	6	-	1	172				172
BPanc	1	41	2	72	4,5	6				1	123,5		123,5
DZ					12	12	47	2	344	1	123,5		539
DPanc					12	12	47	1	172	2	247		490

Uwagi: 1. Przyjęto 100% gęstość obeszładnienia.
2. Wielkość plutonowych punktów oporu - 4 ha.

Obliczenie szerokości odcinka przełamania na kierunku głównego uderzenia armii /wariant/

egz.nr...

Dy- wi- zja	Nazwa celu	Obiekty /cele/ zwalczą art.					Gęstość obozwiad- nienia w %	Powierzchnia "obliczeniowa" /ha/	Używa się dział ^{x/} do OPN	Przydziela się amunicji na OPN w jed. dla 122 mm dział	Możliwość ognio- we artylerii wg przy- dzielonej amuni- cji /ha/	Zużycie możliwości ogniowych na cele rozmeszczone w głębi	Pozostałość możli- wości ogniowych /ha/	Powierzchnia pktów oporu kp I i II rzutu i pojed.ccele /ha/	Stosunek pozosta- łości możliwości ogniowych do powierzh- ni kompanii I i II rzutu i pojed.ccel.	Szerokość odcinka przełamania /km/	
		Ilość obiektów /celów/	Powierzchnia jednego celu	Punkty oporu kp I rzutu pojed.ccelu	Punkty oporu kompanii II rzutu	Baterie SD											
2DZ	I rzut DZ:																
	- punkty oporu kp I rzutu	6	12	72			72										
	- punkty oporu ^{kp} II rzutu	3	12		36		18										
	- pojedyncze cele	15	0,5	7,5			7,5										
	- SD_bpz	2	3			6	6										
	- SD_BZ	1	6			6	6										
	- WSD_DZ	1	12			12	12										
	- bat /plut/																
	- 203,2 mm hb	1	3,5			3,5	3,5										
	- art. polowej	5	1,5			7,5	7,5										
	- Hawk	2	11			22	22										
- moździerzy	8	1	8	100	8	8											
	Razem					65	162,5	254	1,1	129	65	64	97,5	0,65	6,5 km		
3DZ	I rzut DZ:																
	- punkty oporu kp I rzutu	4	12	48			48										
	- punkty oporu ^{kp} II rzutu	2	12		24		12										
	- pojedyncze cele	10	0,5	5			5										
	- SD_bpz	2	3			6	6										
	- SD_BZ	1	6			6	6										
	- bat. /plut/:																
	- art. polowej	4	1,5			6	6										
- moździerzy	6	1			6	6											
- Hawk	1	11			11	11											
	Razem					35	100	174	1,1	87	35	52	65	0,8	5,6 km		

Uwagi: ^{x/} Patrz załącznik nr 9.

1. Przyjęto szerokość odcinka obrony BZ:

- przed frontem 2 DZ - 10 km;
- przed frontem 3 DZ - 7 km.

2. Przyjęto, że DZ npla została wzmocniona jednym dywizjonem art., dyonem Honest John oraz trzema bat.Hawk.

3. Lotnictwo zwalczą w OPN: bataliony drugich rzutów BZ, dywizjon Honest John i artylerię ciężką KA.

Możliwości ogniowe artylerii 2 i 3 DZ w ogniowym przygotowaniu natarcia

ZT	Kaliber	Ilość dział	Zużycie amunicji na OPN w jo/na działo/	Ilość am.na działo/w szt/.	Ilość amunicji na działą biorące udział w OPN	Zużycie am. na 1 ha	Możliwości ogniowe w ha	Uwagi
82	82 mm	24	0,9 jo	108	2592	300	8,6	Do OPN użyto: -art.organiczną DZ; -art.wzmocnienia /4d 152 mm hba/ -art.dywizyjną DPanc-drugi rzut A/ -85 mm a dwóch bppanc pz, dappanc DZ i apappanc.
	120 mm	12	0,65 jo	52	624	140	4,4	
2 DZ	122 mm hb	78	1,1 jo	88	6864	150	45,7	Do OPN użyto: -art.organiczną DZ; -art.wzmocnienia /4d 152 mm hba/ -art.dywizyjną DPanc-drugi rzut A/ -85 mm a dwóch bppanc pz, dappanc DZ i apappanc.
	122 mm a	4	1,1 jo	88	352	150	2,3	
	152 mm a	80	1,2 jo	72	5760	90	64,0	
	BM-14	12	0,8 jo	64	786	170	4,6	
	85 mm	44	0,9 jo	108	4752	350	1,4	
	Razem	254					129,0	
3 DZ	82 mm	36	0,9 jo	108	3888	300	12,9	Do OPN użyto: -art.organiczną DZ; -art.wzmocnienia /dla d 152 mm hba/
	120 mm	18	0,65 jo	52	936	140	6,7	
	122 mm hb	54	1,1 jo	88	4752	150	31,7	
	122 mm a	4	1,1 jo	88	352	150	2,3	
	152 mm	42	1,2 jo	72	3024	90	22,6	
	Razem	174					87,2	

- Uwagi: 1. Zużycie amunicji na działą biorące udział w OPN - 1,1 jo, dla 122 mm dział, a dla pozostałych kalibrów proporcjonalne.
2. Dla kalibrów 122 i 152 mm przewidziano /ze względu na ich udział w OWN/ zużycie amunicji dla ładunków pośrednich.
3. W pierwszym rzucie 2 DZ nacierają dwa pz, a 3 DZ trzy pz.

Określenie czasu trwania i układu OPN proporcjonalnie do ilości zadań ogniowych /wariant/

Związki taktyczne	Mozliwość ognio- we artylerii /ha/	Czas trwania OPN /min/		Siły żywe w punktach oporu na przednim skraju obrony /I rzut bpz/		Siły żywe w punktach oporu w głębi pierwszej pozycji /II rzut bpz/ poje- dyno cele i SD		Artyleria, moździerze, rakiety		Układ OPN					
		Powierzchnia /ha/	Procent ogólny /%	Czas obezwładnienia /min/	Powierzchnia /ha/	Procent ogólny /%	Powierzchnia /ha/	Procent ogólny /%	1 NO /min/	2 NO /min/	3 NO /min/	Jaak 1 NO			
2DZ	129 I	35,2	30	10,5	38	49,5	38	41,3	32	11,5	11	13	11,5	11	11
3DZ	87 I	35,2	40	14	33	29,3	33	23,3	27	9,5	11,5	11,5	9,5	11,5	12

- Uwagi: 1. Według danych zał. nr 9.
2. Czas trwania OPN określono wg ilości amunicji wydzielonej na ten okres biorąc reżim ognia dla 122 mm hb /kadunek 4/.
3. Wg danych zał. nr 8.