R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
DANES PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

[redacted]
Egz. Nr 99

płk dypl. Stanisław LEWANDOWSKI
ppłk dypl. dr Czesław WALCZAK
ppłk dypl. mgr Roman WELC

Temat: UŻYCIE I DZIAŁANIE ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJĄCYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

(Skrypt)

Biblioteka Szkoleniowa AON im. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr ewid. 3481

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr X 24469

24469

REMBERTÓW PAŹDZIERNIK 1963

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES PICTA .COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

[redacted]
Egz. Nr 99

płk dypl. Stanisław LEWANDOWSKI
ppłk dypl. dr Czesław WALCZAK
ppłk dypl. mgr Roman WELC

Temat: UŻYCIE I DZIAŁANIE ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJĄCYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

(Skrypt)

Biblioteka Szkoleniowa
Nr ewid. 3481

ARCHIWUM
BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr X 24469

24469

REMBERTÓW PAŹDZIERNIK 1963

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen. broni K. Swierczewskiego

- -

ODDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Pnckl. prot. 12352/K

"ZATWIERDZAM"
KOMENDANT ODDZIAŁU
WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

Czpo płk dypl.prof.J.STACHOWSKI

[redacted]
Egz.nr.. 99

Rok szkolny 1963/64

płk dypl Stanisław LEWANDOWSKI
ppłk dypl dr Czesław WALCZAK
ppłk dypl mgr Roman WEIC

UŻYCIE I DZIAŁANIE ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJĄCYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII.

Biblioteka Szkoleniowa ASG
Nr ewid. 3481
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
Nr 24469

W-WA REMBERTÓW PAŹDZIERNIK 1963 r.

TREŚĆ

1. WSTĘP _____ 3

2. ZADANIA ARTYLERII I SPOSOBY ICH WYKONANIA _____ 5

a/ Zadania artylerii w natarciu _____ 5

b/ Współdziałanie artylerii z pododdziałami rakiet, lotnictwem i czołgami przy wykonywaniu zadań ogniowych _____ 8

c/ Zużycie amunicji do zwalczania różnych celów _____ 11

3. MOŻLIWOSCI BOJOWE, MOŻLIWE WZMOCNIENIE I UGRUPOWANIE ARTYLERII _____ 21

4. ORGANIZACJA DZIAŁAN ARTYLERII I CZOŁGOW STRZELAJACYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH _____ 32

a/ Planowanie ogniowego przygotowania natarcia _____ 32

b/ Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia natarcia _____ 42

c/ Zużycie amunicji artyleryjskiej w walce i operacji _____ 45

d/ Przegrupowanie, rozwinięcie i przesunięcie artylerii _____ 50

e/ Zwalczanie środków jądrowych przez artylerię _____ 55

f/ Zwalczanie czołgów przez artylerię _____ 58

g/ Organizacja kierowania ogniem i manewrem artylerii _____ 62

5. DZIAŁANIE ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJACYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH W TOKU OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII _____ 68

a/ Działanie artylerii i czołgów strzelających z zakrytych SO w ogniowym przygotowaniu i wsparciu natarcia _____ 69

b/ Działanie artylerii w bitwie spotkaniowej /boju spotkaniowym/ _____ 71

c/ Działanie artylerii podczas wprowadzania do walki drugich rzutów /odwodów/ _____ 74

d/ Działanie artylerii podczas forsowania szerokich przeszkód wodnych _____ 77

e/ Działanie artylerii podczas zabezpieczenia lądowania i walki taktycznych desantów powietrznych _____ 81

W S T Ę P [x/]

Współczesne operacje charakteryzują się dużym tempem prowadzenia działań bojowych, szeroką manewrowością wojsk, wykonaniem druzgocących uderzeń w zasadzie z marszu i przenoszeniem wysiłku wojsk w toku operacji z jednego kierunku na drugi. Główną siłą ogniową wojsk lądowych, wykonujących rozbicie głównego zgrupowania nieprzyjaciela w operacji jest broń jądrowa. Zmasowane użycie broni jądrowej zapewnia prowadzenie działań bojowych w dużym tempie.

Zniszczenie nieprzyjaciela w toku operacji osiąga się w ścisłym współdziałaniu broni jądrowej, wojsk i zwykłych środków ogniowych. Ogień artylerii stanowi jak i uprzednio główny środek niszczenia nieprzyjaciela znajdującego się w bezpośredniej styczności z naszymi wojskami i zasadniczym środkiem niszczenia na tych kierunkach, gdzie broń jądrowa nie jest stosowana, a także jest zasadniczym środkiem zwalczania artylerii i taktycznych środków jądrowych nieprzyjaciela.

Poważnymi możliwościami ogniowymi dysponują także i czołgi. Ilość czołgów będących w drugich rzutach i odwodach jest bardzo duża. Przy tym moc ogniowa czołgów nie jest w dostatecznym stopniu wykorzystywana. W związku z powyższym wydaje się konieczne, aby czołgi na równi z artylerią stosować do wykonywania zadań ogniowych z zakrytych stanowisk ogniowych w toku całej operacji. Ogień czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych powinien stać się ważnym środkiem niszczenia nieprzyjaciela znajdującego się w bezpośredniej styczności z naszymi wojskami.

---

x/ W opracowaniu wykorzystano materiały i normy uzyskane w Akademii Artyleryjskiej w Leningradzie.

Równocześnie z doskonaleniem broni jądrowej, sposobów i form jej efektywnego zastosowania, zachodzą zmiany jakościowe i w artylerii. W ostatnim czasie wchodzą i będą z pewnością wchodziły na uzbrojenie nowe wzory dział /sprzętu artylerii/, modernizuje się sprzęt artylerii, który był na uzbrojeniu w czasie II wojny światowej. W związku z powyższym zwiększył się zasięg strzelania, szybkostrzelność i manewrowość artylerii, wzrosła jej wydajność ogniowa. Przyjęto na uzbrojenie nowe wzory amunicji, które w porównaniu z uprzednimi rodzajami charakteryzują się większą mocą, co powiększyło skuteczność, znacznie polepszyło parametry balistyczne, a przede wszystkim skupienie ognia. Wszystkie w/w zmiany zwiększyły możliwości artylerii w zakresie wykonywania stojących przed nią zadań we współczesnej walce i operacji. Dalsze jakościowe doskonalenie sprzętu pancernego, wzrost liczby czołgów w naszych wojskach także zwiększa moc ogniową związków ogólnowojskowych /pancernych/ i stwarza możliwość szerokiego wykorzystywania czołgów do wykonywania zadań ogniowych z zakrytych stanowisk ogniowych.

W armiach naszego prawdopodobnego nieprzyjaciela dokonano również zmian. Równocześnie ze wzrostem nasycenia wojsk nieprzyjaciela bronią jądrową i środkami jej dosyłania, przeprowadza się planowo jakościowe zmiany w artylerii polowej oraz jej wzrost ilościowy.

Pojawienie się nowych rodzajów broni, jakościowy rozwój artylerii i zmiany poglądów nieprzyjaciela na prowadzenie działań bojowych wymagają udokładnienia, a w niektórych wypadkach opracowania nowych zasad użycia naszej artylerii w walce i operacji.

Odnośnie niektórych zagadnień bojowego wykorzystania artylerii odczuwa się brak jednolitego poglądu w wojskach, uczelniach i pracach naukowo-badawczych; często stosuje się szablon w rozwiązywaniu niektórych praktycznych zagadnień z zakresu użycia artylerii. Ważne jest podkreślić, [illegible]to, że w niektórych grupach oficerów w związku ze wzrostem znaczenia broni jądrowej, pojawiły się tendencje niedoceniania roli i znaczenia ognia artylerii i czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych w wykonywaniu zadań walki i operacji.

Poziom opracowania zasad użycia artylerii we współczesnych warunkach nie powinien różnić się od poziomu rozpracowania zasad użycia broni jądrowej. Badania powinny być prowadzone z uwzględnieniem wykorzystania większych możliwości artylerii i innych bojowych środków technicznych, w oparciu się o nową organizację wojsk, wszechstronne studia organizacji wojsk, uzbrojenia i taktyki armii krajów NATO z uwzględnieniem ostatnich zmian oraz tendencji rozwojowych tych zmian.

W niniejszej pracy rozpatrywane jest użycie artylerii w operacji zaczepnej armii z uwzględnieniem wykonania podstawowych zadań niszczenia nieprzyjaciela bronią jądrową i szerokiego zastosowania czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych. W opracowaniu wykorzystane zostały doświadczenia ze szkolenia prowadzonego w ostatnich latach. Działania bojowe artylerii omówione są na tle armii ogólnowojskowej, która przechodzi do natarcia przełamując zawczasu przygotowaną obronę nieprzyjaciela w toku operacji zaczepnej frontu, po wymuszonym przejściu do obrony. Związki taktyczne armii mogą przy tym przechodzić do natarcia z bezpośredniej styczności, z marszu /po przegrupowaniu z rejonów ześrodkowania lub rozwinięcia i z marszu/.

2. ZADANIA ARTYLERII I SPOSOBY ICH WYKONANIA.

a/ Zadania artylerii w natarciu.

Zadania artylerii będą każdorazowo zależały od wielu czynników, z których najważniejszymi są: zakres użycia broni jądrowej, warunki w których armia przygotowuje i prowadzi operację zaczepną, charakter działań nieprzyjaciela, stopień wykorzystania czołgów do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych i wreszcie możliwości ogniowe artylerii.

Zasadniczym środkiem niszczenia npla jest broń jądrowa. Uderzeniami jądrowymi dokonuje się niszczenia najbardziej ważnych obiektów w operacyjnej i taktycznej głębokości obrony npla. Do obiektów takich należy zaliczyć: środki jądrowe, zgrupowania wojsk, ważne stanowiska dowodzenia, najbardziej ważne obiekty tyłowe i środki OPL npla. Jednakże użycie broni jądrowej do niszczenia obiektów npla położonych w bez-

pośredniej styczności z naszymi wojskami i w pobliżu przedniego skraju taktycznej strefy obrony będzie zwykle ograniczone, a to głównie ze względu na warunki bezpieczeństwa i ważność niszczonych obiektów. W związku z tym obiekty te, zwalczane będą przede wszystkim ogniem artylerii i czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych oraz w miarę możności także uderzeniami lotnictwa bezpośredniego wsparcia.

Artyleria wykonuje zadania zarówno w okresie przygotowania natarcia jak i w jego toku. W okresie organizacji natarcia we współdziałaniu z innymi środkami ogniowymi artyleria zabezpiecza przegrupowanie, zmianę i zajęcie podstaw wyjściowych do natarcia przez czołgi i piechotę zmotoryzowaną, wzbrania działań pododdziałów rozpoznawczych npla,wspiera działanie specjalnie wydzielonych pododdziałów rozpoznawczych.

Z chwilą rozpoczęcia natarcia, artyleria bierze udział w ogniowym przygotowaniu; prowadzi walkę z desantami npla; bierze udział w odparciu kontrataków i przeciwuderzeń npla, a także w zabezpieczeniu przelotu, lądowania i działania taktycznego desantu powietrznego; zabezpiecza opanowanie rubieży obronnych, wprowadzenie do walki drugich rzutów i odwodów, forsowanie przeszkód wodnych, a także bierze udział w umocnieniu rubieży opanowanych w toku walki.

Bardzo ważnym zadaniem artylerii we współczesnej operacji zaczepnej jest walka z taktycznymi środkami jądrowymi npla. Do taktycznych środków jądrowych npla zalicza się pododdziały wyrzutni rakietowych "Honest John", "Little John", "Lacrosse" 203,2 mm hb, 280 mm, działa "Davy Crockett".

Niszczenie wyżej wymienionych środków napadu jądrowego znajdujących się na stanowiskach startowych /ogniowych/ powinno być wykonane natychmiast po ich wykryciu.

Uwzględniając głębokość rozmieszczenia obiektów npla najcelowiej jest używać dla zwalczania pododdziałów "Honest John" i 280 mm a na stanowiskach startowych /ogniowych/ - pododdziałów armat; dla zwalczania pododdziałów "Lacrosse", "Little John", 203,2 mm hb pododdziałów armat i haubic, zaś dla zwalczania dział "Davy Crockett" - baterii artylerii,

moździerzy a także pododdziałów czołgów i artylerii ppanc.

W celu zwiększenia prawdopodobieństwa zniszczenia środków napadu jądrowego npla, celowym jest stosować amunicję chemiczną na początku pierwszej nawały ogniowej. Prawdopodobieństwo zniszczenia celu może być zwiększone przez poprawienie ognia skutecznego /przy odpowiednim wyposażeniu artylerii w środki rozpoznania i poprawiania ognia/.

Analiza skuteczności działania amunicji artyleryjskiej, w odniesieniu do najbardziej wrażliwych elementów środków napadu jądrowego npla, a także doświadczenia z ćwiczeń połączonych z ostrym strzelaniem wskazują, że zniszczenie /obezwładnienie/ taktycznych środków jądrowych może być osiągane z powodzeniem ogniem wszystkich rodzajów artylerii.

Zwalczanie z zamierzonym skutkiem obezwładniania realizować się będzie w tych wypadkach, gdy zadanie zniszczenia nie będzie mogło być wykonane przez artylerię z powodu braku amunicji lub ograniczenia w czasie, a także wtedy, kiedy celem działania ogniowego będzie wzbronienie nplowi przygotowania wykrytego pododdziału do wystrzału ładunkiem jądrowym do czasu uzyskania możliwości rażenia danego pododdziału npla własną bronią jądrową. Obezwładnienie osiąga się przez prowadzenie ognia w przeciągu określonego czasu i zużyciem określonej ilości pocisków na działo.

Niszczenie sił żywych i środków ogniowych w rejonach ześrodkowania i w punktach oporu jest ważnym zadaniem artylerii.

Odwody i drugie rzuty dywizji npla /szczególnie czołgi/ rozmieszczone w zasięgu ognia artylerii wskazanym jest zwalczać bezpośrednio po ich wykryciu. Jednak wykonanie tego zadania do określonego czasu nie powinno demaskować zamiaru natarcia /kierunek i czas przejścia do natarcia/ i winno być wykonane w ramach zwykłej, codziennej działalności ogniowej.

Siły żywe i środki ogniowe celowym jest obezwładniać /niszczyć/ w punktach oporu bezpośrednio przed przejściem wojsk do natarcia /dla osiągnięcia taktycznego zaskoczenia/. W przeciwnym wypadku npl nie będzie miał trudności w określeniu odcinka i kierunku natarcia oraz czasu przejścia do natarcia i będzie mógł zorganizować przeciwdziałanie.

Siły żywe i środki ogniowe w rejonach ześrodkowania, celowo jest obezwładniać /niszczyć/ ześrodkowanym ogniem artylerii rakietowej, haubic i armat, angażując do wykonania zadania niezbędną ilość baterii, w zależności od charakteru obiektu, jego rozmiarów i wymaganego rezultatu. Na początku nawał ogniowych celowo jest stosować amunicję chemiczną.

Plutonowe punkty oporu, położone w głębi obrony, celowo jest obezwładniać /niszczyć/ ześrodkowanym ogniem jednej -dwu-trzech baterii artylerii armatnej lub haubicznej w zależności od odległości strzelania i powierzchni celu. Plutonowe punkty oporu na przednim skraju z powodzeniem można obezwładniać ogniem haubic, moździerzy, czołgów i dział ppanc.

W wypadku stosowania amunicji chemicznej, ogień należy rozpoczynać tymi pociskami.

Pojedyńcze cele /ckm, czołgi, działa pancerne, grupy strzelców w okopie/ celowo jest niszczyć ogniem moździerzy oraz na wprost ogniem czołgów, dział ppanc i przeciwpancernych pocisków rakietowych /PPK/.

Zwalczanie artylerii polowej, stacji radiolokacyjnych oraz punktów obserwacyjnych stanowi jedno z najbardziej odpowiedzialnych i ważnych zadań artylerii. Uwzględniając duże nasycenie pododdziałów npla artylerią oraz jej taktyczno-techniczne możliwości, nie należy dążyć do obezwładnienia wszystkich baterii artylerii polowej, stacji radiolokacyjnych rozpoznania naziemnego i punktów obserwacyjnych a zwalczać jedynie te, które mogą bezpośrednio przeciwdziałać natarciu naszych wojsk. W celu ukrycia kierunku i czasu przejścia do natarcia, wykonanie w/w zadań winno nastąpić bezpośrednio

przed natarciem ale nie później jak z chwilą wejścia nacierających wojsk w strefę ognia artylerii polowej npla.

Zwalczanie w/w obiektów może być również wykonane przed przejściem wojsk do natarcia, ale w tym wypadku koniecznym jest zabezpieczenie zaskoczenia taktycznego następującym po tym działań wojsk.

Z powyższego wynika, że znaczna część z ogólnej ilości wykrytych obiektów we wszystkich wypadkach, powinna być zwalczana bezpośrednio po ich wykryciu i sprawdzeniu wiarygodności. Druga część obiektów w celu zapewnienia zaskoczenia taktycznego powinna być zwalczana bezpośrednio przed przejściem wojsk do natarcia.

Istnieje również trzecia grupa obiektów, których zwalczanie w zależności od warunków sytuacji i wymaganego wyniku może być dokonywane zarówno przed przejściem do natarcia jak i w jego toku.

Ogniem czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych wykonywać można z pomyślnym rezultatem wszystkie w/w zadania. Ogień czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych najbardziej celowym jest wykorzystywać do zwalczania piechoty zmotoryzowanej w rejonach ześrodkowania, siły żywej i środków ogniowych w punktach oporu na stokach /zwróconych w naszym kierunku/, baterii artylerii, punktów obserwacyjnych i stacji radiolokacyjnych. Uwzględniając czas przygotowania czołgów do strzelania z zakrytych SO, w/w zadania ogniowe będą wykonywane przez czołgi w czasie przygotowania do natarcia i w jego toku przy przełamywaniu kolejnych rubieży obrony npla, przy forsowaniu przeszkód wodnych, podczas wprowadzania do walki /bitwy/ drugich rzutów z przygotowaniem ognia w ograniczonym czasie.

b/ <u>Współdziałanie artylerii z pododdziałami rakiet, lotnictwem i czołgami przy wykonywaniu zadań ogniowych</u>.

Niezawodność wykonania wyżej omówionych zadań może zostać zagwarantowana tylko poprzez ściśłe współdziałanie artylerii z ogniem innych środków rażenia.

Współdziałanie między różnymi środkami ogniowymi polega na ustaleniu miejsca i czasu wykonania zadań i uzgodnieniu ognia i manewru przy zwalczaniu konkretnych celów.

Współdziałanie artylerii z oddziałami rakiet, lotnictwem i czołgami realizuje się na podstawie decyzji dowódcy armii w zakresie użycia tych środków ogniowych w operacji.

Współdziałanie między artylerią i pododdziałami rakiet taktycznych, lotnictwem bezpośredniego wsparcia i czołgami organizowane jest zazwyczaj przez dowódców DZ /DPanc/. Organizacja ta polega na podziale zwalczanych obiektów między wykonawców i określeniu czasu wykonania uderzeń i ognia artylerii.

Rakiety taktyczne z ładunkami jądrowymi i chemicznymi wykorzystuje się przede wszystkim do zwalczania środków napadu jądrowego, czołgów w rejonach ześrodkowania i najważniejszych punktów oporu.

Lotnictwo bezpośredniego wsparcia wykorzystuje się przede wszystkim do zwalczania celów ruchomych /środków jądrowych, kolumn piechoty zmotoryzowanej i czołgów/ a także piechoty zmotoryzowanej i czołgów w rejonach ześrodkowania.

Artylerię wykorzystuje się do zwalczania zarówno ruchomych jak i nieruchomych, punktowych i grupowych celów.

Artyleria winna być pierwszym środkiem ogniowym, który w ramach swego zasięgu otwiera ogień do taktycznych środków napadu jądrowego i środków OPL, zabezpieczając tym ostatnim wykonanie zadań przez lotnictwo.

Czołgi strzelające z zakrytych SO wykorzystuje się do zwalczania baterii artylerii polowej i punktów oporu, ogniem pośrednim. Punkty ogniowe, pojedyńcze czołgi i działa pancerne powinny być zwalczane, skoro to tylko jest możliwe przez czołgi ogniem na wprost.

Artyleria rozpoczyna nawałę ogniową do obiektów npla z reguły jednocześnie lub bezpośrednio po wykonaniu uderzeń jądrowych.

Wyjątek stanowią pododdziały artylerii ugrupowane w strefie niebezpiecznej w stosunku do własnych uderzeń jądrowych lub w ich pobliżu. Pododdziały te rozpoczynają prowadzenie ognia po upływie 2-4 minut od wykonania uderzeń jądrowych.

W celu uzyskania większego prawdopodobieństwa zniszczenia ważnych obiektów, koniecznym jest przewidywać przygotowanie ognia artylerii do obiektów zwalczanych uderzeniami jądrowymi na wypadek przesunięcia punktów zerowych od przewidywanych punktów przygotowania danych.

Stosując pociski chemiczne w połączeniu z bronią jądrową należy uwzględniać, że jednoczesne użycie ich do jednego obiektu /celu/ nie jest wskazane.

Przy jednoczesnym użyciu amunicji jądrowej i chemicznej, odcinki obezwładniane /niszczone/ pociskami chemicznymi powinny być oddalone od punktu zerowego uderzenia jądrowego wybuchu nie mniej niż 3-5 km /odpowiednio do małego i średniego kalibru/. Na odległościach mniejszych od podanych wyżej, użycie amunicji chemicznej jest wskazane nie wcześniej niż po 4-5 minutach od wykonania uderzenia jądrowego.

Do obezwładnienia i niszczenia sił żywych, baterii artylerii i moździerzy, wojsk pancernych na jednym odcinku, stosuje się w zasadzie amunicję chemiczną i granaty odłamkowo-burzące. W celu uzyskania zaskoczenia, nawałę ogniową należy rozpoczynać pociskami chemicznymi.

Ogień artylerii rakietowej amunicją chemiczną celowo jest wykorzystywać do najważniejszych celów mających znaczne rozmiary.

Z uwagi na to, że amunicja chemiczna posiada dużą skuteczność rażenia, należy wykorzystywać ją do wykonania samodzielnych zadań /szczególnie amunicją chemiczną artylerii rakietowej/.

W wypadku posiadania niedostatecznej ilości artylerii dla jednoczesnego zniszczenia amunicją chemiczną wszystkich obiektów, należy postępować następująco: do zwalczania amunicją chemiczną wyznaczyć najważniejsze cele; odcinki leżące w pobliżu łączyć w jeden odcinek zniszczenia dla artylerii rakietowej, ogień wykonuje się do jednego z dwóch połączonych odcinków, uwzględniając kierunek wiatru; planować powtórne nawały ogniowe amunicją chemiczną do nowych obiektów; uwzględniać szeroki manewr ogniem artylerii rakietowej.

W czasie wykonywania zadań przez artylerię należy uwzględniać warunki bezpieczeństwa własnych wojsk od ognia artylerii, szczególnie w wypadku stosowania amunicji chemicznej skażającej teren na kilka godzin. Odcinki ognia należy wyznaczać w taki sposób i w takim czasie do nich otwierać ogień, aby nie spowodować zatrzymania naszych wojsk. Dane orientacyjne dotyczące trwałości środków trujących stosowanych w terenie odkrytym w warunkach letnich są następujące: pociskami ChTO - 3-4 godz.; pociskami ChT - 10-30 godz.; w terenie o gęstym pokryciu:

pociskami ChTO - do 1,5 doby, pociskami ChT - do 3 dób. W warunkach zimowych trwałość środków trujących zwiększa się: przy stosowaniu pocisków ChTO - 3-5 razy, pocisków ChT - 10-20 razy.

Artyleria wykonuje zadania ogniowe w ścisłym współdziałaniu z ogniem czołgów wykorzystywanych do strzelania z zakrytych SO. Podstawą tego współdziałania jest najwłaściwszy podział zwalczanych celów między artylerię i czołgi w zależności od ich możliwości. Należy przy tym przyjmować, że przy strzelaniu z zakrytego SO są możliwości ogniowe czołgu 3-4 razy mniejsze od możliwości ogniowych działa, podczas gdy przy strzelaniu na wprost możliwości ogniowe czołgu i działa są jednakowe. Dla czołgów należy wyznaczać samodzielne zadania, jednak w niektórych wypadkach dla zwiększenia prawdopodobieństwa zniszczenia celu można wykonywać ogień artylerii i czołgów w nakładkę. Rozdzielanie czasu prowadzenia ognia przez artylerię i czołgi nie jest wskazane. Ze względu na stosunkowo niski reżim ognia czołgów koniecznym jest planowanie dla nich zadań w taki sposób aby mogły być one wykonywane jednocześnie z artylerią.

Dla czołgów strzelających z zakrytych SO, wskazanym jest wybierać cele położone na mniejszej głębokości obrony npla, tak aby nie przekraczać średniej odległości strzelania 10-11 km. Dla obezwładnienia nieobserwowanych sił żywych i środków ogniowych w plutonowym punkcie oporu w okresie ogniowego przygotowania trwającym 40-50 minut, należy użyć w zależności od wyznaczonego zużycia amunicji do 2-3 kompanii czołgów średnich, a dla obezwładnienia baterii artylerii polowej w w/w okresie należy użyć 2 kompanie czołgów średnich.

c/ <u>Zużycie amunicji do zwalczania różnych celów</u>.

Artyleria stosując amunicję zwykłą i chemiczną jest zdolna skutecznie zwalczać środki jądrowe npla rozmieszczone w zasięgu jej ognia w taktycznej strefie obrony. Szybkość otwarcia ognia, możliwość jego poprawiania, zdolność oddziaływania ogniem na zwalczany cel przez dłuższy czas stanowią ważne właściwości artylerii w walce ze środkami jądrowymi npla.

Strzelania doświadczalne oraz obliczenia wykazują, że do zniszczenia wyrzutni rakietowej "Honest John" lub "Lacrosse" na odległości do 10 km, niezależnie od sposobów przygotowania danych początkowych do strzelania, należy zużyć normę amunicji wykazaną w tabeli 1.

Tabela 1

Srednie normy zużycia amunicji podczas niszczenia wyrzutni rakietowej npla przy odległości strzelania 10 km

Kaliber w mm	100	122	130	152
Zużycie amunicji	540	440	360	330

Podczas strzelania na odległości 15 km zużycie amunicji należy powiększyć 2 razy, a podczas strzelania na 20 i więcej km - 3 razy. Podczas strzelania na odległości pośrednie zużycie amunicji określa się na podstawie tablicy 1, stosując interpolację.

Dla zniszczenia pojedyńczego działa przystosowanego do strzelania amunicją jądrową, należy zużyć na jeden cel dwie normy amunicji wykazane w tabeli 1.

Przy niszczeniu środków napadu jądrowego npla koniecznym jest użyć nie mniej niż dwie baterie. W wypadku gdy nie można natychmiast przystąpić do niszczenia środków napadu jądrowego, należy przystąpić do ich obezwładnienia.

Obezwładnienie środka napadu jądrowego, celowym jest wykonywać 1-2 bateriami do czasu rozpoczęcia niszczenia większą ilością artylerii, lub też niszczenia innymi środkami /rakietami, lotnictwem, desantami/ albo do czasu zużycia ilości amunicji zgodnej z normami na zniszczenie celu.

Zużycie amunicji na jedną minutę i jeden cel podczas obezwładniania środków napadu jądrowego podaje tabela 2.

Tabela 2.

Srednie normy zużycia amunicji na 1 minutę podczas obezwładniania wyrzutni rakietowej /działa artylerii atomowej/ npla przy strzelaniu na odległości do 10 km.

Kaliber w mm	100	122	130	152
Zużycie amunicji	10	8	7	6

Podczas strzelania na odległość 15 km zużycie amunicji należy powiększyć 2 razy, a podczas strzelania na odległość 20 km i więcej - 3 razy. Podczas strzelania na pośrednie odległości zużycie amunicji określa się na podstawie tabeli 2 stosując interpolację.

Zwalczając artylerię npla artyleria obezwładnia lub niszczy baterie: artylerii, moździerzy, rakietowe i przeciwlotnicze.

Nieodłączną częścią walki z artylerią npla jest obezwładnienie jej środków dowodzenia /SD, PO, węzły łączności, stacje radiolokacyjne/. Obezwładnianie tych celów planuje się przy obezwładnianiu całego systemu obrony npla.

Zużycie amunicji dla obezwładnienia baterii npla podczas przenoszenia ognia od wstrzelanego celu pomocniczego /celi/, lub wstrzeliwania bezpośredniego do celu /oprócz wstrzeliwania z wykorzystaniem baterii rozpoznania dźwiękowego/ wykazane jest w tabeli 3. W celu zniszczenia baterii npla /w tym i baterii stosującej amunicję jądrową/ zużycie amunicji wyszczególnione w tabeli 3 należy powiększyć 4 razy.

Tabela 3

Srednie normy zużycia amunicji podczas obezwładnienia baterii

Kaliber w mm	Odległość strzelania w km					
	4 km	8 km	10 km	12 km	16 km	20 km
85 mm	170	220	270	340	-	-
100 mm	160	190	220	280	420	630
122 mm	140	170	200	250	380	580
130 mm	130	160	190	230	340	500
152 mm	110	140	160	190	280	420
160 mm	80	120	-	-	-	-
240 mm	60	90	120	-	-	-

Przy zastosowaniu dokładnego przygotowania danych i przy wstrzeliwaniu celu za pomocą brd zużycie amunicji powiększa się: dla odległości strzelania do 10 km - 1,5 raza, a przy odległości strzelania ponad 10 km - 2 razy.

Zużycie amunicji dla artylerii rakietowej obezwładniającej baterie npla, niezależnie od odległości strzelania wynosi:

- BM - 14 - 200 szt.
- BM - 24 - 170 szt.

Dla obezwładnienia baterii npla /plutonu moździerzy/ można użyć jednej baterii własnej przy prowadzeniu ognia na odległość do 10 km oraz dwóch-trzech baterii przy strzelaniu na odległość ponad 10 km.

Zwalczanie stacji radiolokacyjnych i radiolokacyjnych punktów naprowadzania /kierowania/ dokonuje się przez ich obezwładnienie ogniem artylerii.

Zużycie amunicji dla obezwładnienia nieokopanej stacji radiolokacyjnej lub punktu /ośrodka/ naprowadzania i powiadamiania lotnictwa npla określa się zgodnie z tabelą 4.

Podczas obezwładniania okopanej stacji radiolokacyjnej zużycie amunicji zawarte w tabeli 4 należy powiększyć 4 razy.

Tabela 4

Srednie normy zużycia amunicji podczas obezwładniania nieokopanej stacji radiolokacyjnej lub ośrodka /punktu/ naprowadzania i powiadamiania lotnictwa taktycznego npla.

Kaliber	Odległość strzelania w km					
	4 km	8 km	12 km	16 km	20 km	24 km
100 mm	230	290	530	790	1530	-
122 mm	40	70	150	250	360	580
130 mm	40	60	100	140	200	-
152 mm	30	40	90	120	200	-
160 mm	150	300	-	-	-	-

Podczas obezwładniania nieokopanej stacji radiolokacyjnej przy użyciu wyrzutni rakietowych BM-14 niezależnie od odległości strzelania należy zużyć 80 pocisków.

Do obezwładnienia stacji radiolokacyjnej, ośrodka /punktu/ naprowadzania i powiadamiania lotnictwa taktycznego należy użyć nie mniej niż jedną baterię.

Artyleria armii stosując amunicję zwykłą i chemiczną jest zdolna zwalczać skutecznie siłę żywą i środki ogniowe npla ukryte w transzejach /okopach/, transporterach opancerzonych, czołgach i działach samobieżnych.

Zużycie amunicji dla obezwładnienia nieobserwowanych, ukrytych sił żywych i środków ogniowych, transporterów opancerzonych, czołgów i dział pancernych na powierzchni 1 ha przy przygotowaniu dokładnym podaje tabela 5.

Tabela 5

Srednie normy zużycia amunicji na 1 ha powierzchni celu przy obezwładnianiu nieobserwowanej ukrytej siły żywej i środków ogniowych, transporterów opancerzonych, czołgów, dział pancernych /samobieżnych/ podczas strzelania na odległości do 10 km

Rodzaj i kaliber w mm	Działa gwintowane					Moździerze		
	85	100	122	130	152	120	160	240
Zużycie amunicji	350	250	150	150	90	140	85	45

Podczas strzelania na odległość 15 km zużycia amunicji należy powiększyć 2 razy, a podczas strzelania na odległość 20 km - 3 razy. Podczas strzelania na pośrednich odległościach zużycie amunicji określa się na podstawie tabeli 5 stosując interpolację.

Przy wykorzystaniu do obezwładnienia w/w celów artylerii rakietowej średnie normy zużycia amunicji, przy strzelaniu na wszystkich odległościach, wynoszą:

- BM-14 - 170 poc.
- BM-24 - 50 poc.

Zwalczanie odkrytych sił żywych i środków ogniowych wykonuje się przez ich obezwładnienie lub zniszczenie.

Zużycie amunicji podczas obezwładniania nieobserwowanych odkrytych sił żywych i środków ogniowych na powierzchni 1 ha, przy stosowaniu dokładnego przygotowania danych do strzelania podaje tabela 6. Podczas niszczenia odkrytych sił żywych i środków ogniowych npla, zużycie amunicji wykazane w tabeli 6 należy powiększyć 2-3 razy.

Podczas strzelania na odległość 15 km zużycie amunicji należy powiększyć 2 razy, a przy strzelaniu na odległość 20 km - 3 razy. Podczas strzelania na pośrednie odległości zużycie amunicji określa się na podstawie tabeli 6 stosując interpolację.

Tabela 6

Srednie normy zużycia amunicji na 1 ha celu podczas obezwładniania odkrytych sił żywych i środków ogniowych przy strzelaniu na odległości do 10 km

Rodzaj dział i kaliber w mm	Artyleria gwintowana					Moździerze				Artyleria rakietowa	
	85	100	122	130	152	107	120	160	240	BM-14	BM-24
Zużycie amunicji	45	30	20	20	15	15	10	8	4	8	5

Strzelanie do kolumn npla celowym jest prowadzić nawałą ogniową wykonywaną z maksymalną szybkością. Zużycie amunicji na każdą nawałę ogniową i na jedno działo wynosi:

- 85 mm - 18 szt.
- 100 mm - 12 szt.
- 122 mm, 130 mm, 152 mm - 9 szt.
- pocisków rakietowych - 1 salwa.

Podczas zwalczania odkrytych i ukrytych sił żywych i środków ogniowych, transporterów opancerzonych, czołgów i artylerii samobieżnej, ustalone zużycie amunicji w tabeli 5 i 6 może być zmniejszone:

- przy przenoszeniu ognia - o 1/5 ;
- przy strzelaniu w warunkach umożliwiających poprawianie ognia skutecznego o 1/3.

Oprócz tego, podczas zwalczania celów odkrytych i rozmieszczonych w odkrytych transzejach /okopach/ ogniem rozpryskowym lub odbitkowym, zużycie amunicji zmniejsza się 1,5 raza.

Użycie amunicji chemicznej znacznie zwiększa skuteczność ognia artylerii. Niszczenie i obezwładnienie różnych celów osiąga się przy użyciu pocisków chemicznych w połączeniu z amunicją odłamkowo-burzącą. W niektórych wypadkach zadanie obezwładnienia sił żywych npla może być wykonane tylko amunicją chemiczną.

Niszczenie i obezwładnianie celów rozpoczyna się nawałą ogniową pociskami chemicznymi w czasie do 1 minuty. Ilość amunicji chemicznej zużywanej w nawale ogniowej zawarta jest w tabeli 7.

Tabela 7

Srednie normy zużycia amunicji chemicznej w nawale ogniowej na jedno działo.

Rodzaj i kaliber dział	Kaliber w mm					
	85 mm	122 mm hb	122 mm a	130 mm	152 mm	160 mm
Zużycie amunicji	10	6	5	5	4	3

W tym wypadku zużycie amunicji odłamkowo-burzącej wykazane uprzednio na zwalczanie różnych celów, po wykonaniu nawały ogniowej pociskami chemicznymi zmniejsza się w zależności od postawionego zadania, charakteru celu i zużycia amunicji chemicznej.

Podczas obliczenia zużycia pocisków odłamkowo-burzących można przyjąć, że działanie jednego pocisku chemicznego w pierwszej nawale ogniowej jest równorzędne działaniu:

- 1,5 pocisku odł.-burzącego przy zwalczaniu sił żywych odkrytych;
- 4 pocisków odł.-burzących przy zwalczaniu siły żywej ukrytej w transzejach /okopach/, schronach, czołgach, działach samobieżnych i transporterach opancerzonych.

Podczas wykonywania następnych nawał pociskami chemicznymi zazwyczaj przyjmuje się, że działanie jednego pocisku chemicznego na każdy cel równe jest działaniu jednego pocisku odłamkowo-burzącego.

W wypadku gdy cele wyznaczone do zwalczania ogniem artylerii naziemnej rozmieszczone są w strefie wybuchów jądrowych, których rażące oddziaływanie na w/w cele jest ~~nie~~ dostateczne, dla skutecznego obezwładnienia, zużycie amunicji powinno określać się z uwzględnieniem stopnia rażenia tych celów bronią jądrową.

Stopień rażenia celu wybuchem jądrowym będzie zależał od wybuchu jądrowego, charakteru celu, odległości od punktu zerowego i innych czynników. W tym wypadku zużycie amunicji artylerii naziemnej do obezwładnienia każdego zaplanowanego celu może być określone w częściach normy na podstawie tabeli 8.

W kalkulacjach operacyjnych można przyjąć, że podczas wykonywania zadań ogniowych we współdziałaniu z bronią jądrową, zużycie amunicji artylerii naziemnej może być średnio zmniejszone o 30% w stosunku do podanych uprzednio norm.

Zużycie amunicji artylerii naziemnej w częściach normy podczas obezwładnienia celów częściowo rażonych bronią jądrpwą.

Charakter celu	Moc wybuchu	2	3	5	10	15	20	30	40	50	100	200	300
	Zużycie amunicji	Oddalenie środka celu /odcinka/ od punktu zerowego wybuchu w kilometrach											
Odkryte siły żywe	1/4	1,15	1,28	1,46	1,82	2,06	2,25	2,55	2,79	3,04	3,76	4,62	5,27
	1/3	1,18	1,31	1,49	1,87	2,12	2,30	2,61	2,86	3,11	3,86	4,72	5,48
	1/2	1,25	1,38	1,58	1,97	2,23	2,43	2,76	3,02	3,29	4,07	5,04	5,76
	2/3	1,33	1,47	1,69	2,10	2,39	2,60	2,95	3,29	3,51	4,37	5,34	6,18
	3/4	1,39	1,58	1,75	2,19	2,48	2,70	3,06	3,36	3,65	4,52	5,55	6,42
Ukryte siły żywe	1/4	0,74	0,84	0,93	1,12	1,14	1,35	1,55	1,67	1,86	2,23	2,85	3,22
	1/3	0,76	0,85	0,95	1,14	1,26	1,39	1,58	1,74	1,90	2,27	2,91	3,29
	1/2	0,79	0,90	0,99	1,19	1,32	1,46	1,65	1,79	1,99	2,39	3,05	3,44
	2/3	0,84	0,94	1,05	1,26	1,40	1,54	1,75	1,89	2,10	2,52	3,22	3,64
	3/4	0,87	0,98	1,09	1,3	1,45	1,60	1,81	1,96	2,18	2,56	3,34	3,71
Baterie lekkie czołgi działa samobieżne	1/4	0,37	0,44	0,55	0,64	0,74	0,86	0,98	1,04	1,11	1,41	1,78	2,09
	1/3	0,38	0,45	0,56	0,65	0,75	0,87	1,00	1,06	1,13	1,44	1,81	2,12
	1/2	0,39	0,47	0,59	0,68	0,79	0,92	1,05	1,12	1,19	1,51	1,91	2,24
	2/3	0,41	0,49	0,61	0,71	0,82	0,95	1,09	1,16	1,23	1,57	1,98	2,32
	3/4	0,42	0,51	0,63	0,73	0,84	0,98	1,12	1,19	1,26	1,62	2,04	2,38
Czołgi średnie i ciężkie	1/4	0,30	0,35	0,42	0,52	0,61	0,67	0,73	0,79	0,91	1,16	1,40	1,64
	1/3	0,31	0,36	0,43	0,53	0,62	0,68	0,74	0,81	0,93	1,18	1,43	1,67
	1/2	0,32	0,38	0,45	0,56	0,65	0,71	0,78	0,84	0,97	1,23	1,49	1,75
	2/3	0,34	0,40	0,48	0,59	0,68	0,76	0,82	0,89	1,02	1,30	1,57	1,84
	3/4	0,35	0,41	0,49	0,60	0,70	0,77	0,85	0,92	1,06	1,34	1,62	1,90

3. MOŻLIWOŚCI BOJOWE, MOŻLIWE WZMOCNIENIE I UGRUPOWANIE ARTYLERII.

Możliwości bojowe artylerii armii określane są przez jej skład, możliwości ogniowe, ilości amunicji odłamkowo-burzącej i chemicznej przydzielonej do wykonania zadań, przez zasięg, a także możliwości manewru ogniem i sprzętem /pododdziałami, jednostkami/.

Skład bojowy artylerii zależy od składu armii ogólnowojskowej, strat jakie artyleria poniosła w dotychczasowych walkach i możliwych strat jakie może ponieść w toku walki oraz ilości artylerii wzmocnienia.

Armia ogólnowojskowa w składzie 5-7 dywizji /trzy-pięć DZ i dwie DPanc/ dysponuje następującą etatową artylerią /tabela 9/.

Tabela 9

Kaliber i rodzaj dział	57 mm arm.	85 mm arm.	82 mm moźdz /bat/	120 mm moźdz./pułk/	122 mm hb	Wyrz. BM-14	122 mm arm.	152 mm ah	Wyrzutnia P-12	Razem:
Ilość dział w składzie 5 dywizji	99	114	99	66	144	60	18	54	88	742
Ilość dział w składzie 7 dywizji	153	162	153	102	216	84	18	54	136	1078

Armia ogólnowojskowa posiada /nie uwzględniając artylerii batalionowej/ odpowiednio do ilości dywizji 11-17 baterii 120 mm moźdz., 19-25 baterii 85 mm armat, 8-12 dywizjonów /24-36 baterii/ 122 mm hb, 3 dywizjony 152 mm ha, 1 dywizjon 122 mm arm. i 5-7 dywizjonów /10-14 baterii/ wyrzutni rakietowych.

Ilość czołgów, jaką można użyć do wykonania zadań z zakrytych SO określają: potrzeby, ilość czołgów w pododdziałach /jednostkach/ czołgów, ugrupowanie operacyjne wojsk armii.

Do wykonania zadań ogniowych z zakrytych SO wskazanym jest wykorzystywać bataliony /pułki/ czołgów drugiego rzutu dywizji, a w sprzyjających warunkach również i niektóre pułki czołgów dywizji drugiego rzutu armii.

Wychodząc z powyższego, w zależności od składu armii, jej ugrupowania operacyjnego, do wykonania zadań z zakrytych SO może być wykorzystane 12-22 batalionów czołgów, tj. od 360 do 660 czołgów średnich. Powyższa ilość czołgów posiada ekwiwalent możliwości ogniowych 7-12 dywizjonów 122 mm hb.

Wykorzystanie w/w ilości czołgów zwiększa możliwości ogniowe artylerii armii o ok. 15%, a zatem może w znacznym stopniu wpłynąć na skuteczne dddziaływanie ogniem na npla.

Możliwości ogniowe artylerii określane są jej składem ilościowym i jakościowym, limitem amunicji zwykłej i chemicznej, charakterem celu i przyjętą gęstością obezwładniania, a także głębokością rozmieszczenia obiektów npla /odległością strzelania/ i czasem wykonania zadań.

Artyleria DPanc /DZ/ uwzględniając wzmocnienie jej jednym dywizjonem ze składu brygady artylerii armii, jest w stanie jednocześnie obezwładnić: siły żywe i środki ogniowe w 7-21 plutonowych punktach oporu i do kompanii piechoty zmotoryzowanej w rejonie ześrodkowania lub 5-6 baterii artylerii /moździerzy i stacji radiolokacyjnych, wspierać natarcie jednostek dywizji, wykonując jednocześnie ogień do 4-5 odcinków ognia ześrodkowanego dywizjonu lub do 10-13 odcinków ognia ześrodkowanego baterii, włączając w to również baterie 120 mm moźdz. pułków zmechanizowanych.

Tak więc artyleria armii w obecnym składzie organizacyjnym jest w stanie zwalczać npla w jego częściowo zniszczonym uderzeniami jądrowymi ugrupowaniu i wspierać natarcie pułków /dywizji/, działających na oddzielnych kierunkach. Posiadanie w armii ogólnowojskowej brygady artylerii, zezwala na wzmocnienie dywizji dalekonośną artylerią armat, która stanowi skuteczny środek walki z taktycznymi środkami jądrowymi i artylerią npla.

Zasięg ognia jako jedna z charakterystyk możliwości bojowych artylerii armii, zależy od odległości strzelania dział będących na uzbrojeniu i oddalenia rejonów stanowisk ogniowych od przedniego skraju obrony npla.

W położeniu wyjściowym do natarcia /do początku operacji/ gdy rejony stanowisk ogniowych przybliżone są do przedniego skraju, zasięg ognia artylerii jest największy. W toku natarcia w miarę przesuwania się naszych wojsk, zasięg ognia zmniejsza się. Po przesunięciu artylerii w nowy rejon stanowisk ogniowych zasięg ognia na krótki okres czasu będzie równy początkowemu, jednak w następstwie dalszego natarcia będzie się zmniejszać i dla niektórych jednostek w momencie opuszczania starych SO może równać się zero. Jak wskazują doświadczenia szkolenia, czas przebywania artylerii na SO w zależności od tempa natarcia i typu dział wynosi od 0,5 do 4-5 godz.

Artyleria armii zajmując stanowiska ogniowe na odległości 1-4 km od przedniego skraju wojsk, zdolna jest swym głównym zgrupowaniem zwalczać npla na głębokość 7-10 km, a niektórymi dywizjonami artylerii armat na głębokość do 15 km, tj. na poważną część głębokości obrony dywizji pierwszego rzutu i rozmieszczenia jego taktycznych środków jądrowych i artylerii. Możliwości manewrowe artylerii armii określa zdolność ześrodkowania się i przygotowania do marszu w krótkim czasie, zdolność manewru, możliwość rozwijania się w przygotowanych i nieprzygotowanych rejonach stanowisk a także szybkie przygotowanie danych do ognia skutecznego i przenoszenie go z jednego celu na drugi.

Doświadczenia szkoleniowe i ustalone normy czasu na przygotowanie artylerii do działań wskazują, że zwinięcie dywizjonu artylerii ze stanowiska, a także przygotowanie do marszu /sformowanie kolumn, wyciągnięcie ich do punktu wyjściowego/ wymaga do 15 minut. Na opuszczenie stanowiska potrzeba od 4 do 9 minut. Srednia szybkość marszu artylerii podczas przesunięć, przegrupowania i w toku operacji wynosi, jak wskazuje doświadczenie, 20-25 km/godz.

Rozwinięcie pododdziałów artylerii w przygotowanych i nieprzygotowanych rejonach nie zajmuje zazwyczaj dużo czasu i nie przewyższa 10-15 minut dla dywizjonu oraz 5-10 minut dla baterii.

Możliwe wzmocnienie armii artylerią w ogólnych zarysach określa się zakresem użycia broni jądrowej, rolą, miejscem i zadaniami armii we frontowej operacji zaczepnej, ważnością kierunku na którym działa armia, charakterem działań i składem wojsk npla.

Podczas określania norm wzmocnienia armii artylerią, wychodzi się zwykle z zakresu zadań jakie wykonuje ona w normalnych warunkach podczas wykonywania przez armię najważniejszych zadań operacyjnych, z uwzględnieniem zadań wykonywanych przez czołgi, składu artylerii armii, składu artylerii będącej w dyspozycji wyższego przełożonego. Głównym czynnikiem określającym wzmocnienie armii artylerią jest zabezpieczenie samodzielności w działaniach pułków zmechanizowanych /czołgów/, podczas działania na odosobnionych kierunkach i w oderwaniu od sił głównych armii.

Ilość zadań ogniowych artylerii, z uwzględnieniem zadań wykonywanych przez czołgi z zakrytych SO, podczas przygotowania i w toku natarcia określa się przez odjęcie od ogólnej sumy zadań na głębokość zasięgu ognia artylerii, zadań wykonywanych rakietami taktycznymi i lotnictwem bezpośredniego wsparcia.

Ogólna ilość zadań wykonywanych wszystkimi rodzajami środków ogniowych na głębokość zasięgu ognia artylerii i czołgów zależy od charakteru obrony npla i szerokości pasa natarcia DZ /DPanc/.

Charakter obrony npla wynika głównie z warunków przejścia wojsk npla do obrony.

Przejście npla do obrony wg poglądów dowództwa NATO a przede wszystkim dowództwa wojsk USA, może nastąpić w wypadkach

- w wyniku nieudanego natarcia;
- w wyniku niepomyślnego przebiegu boju spotkaniowego;
- w celu zabezpieczenia działań zaczepnych sił głównych grupy armii na głównym kierunku lub w celu utrzymania ważnego rejonu /komunikacyjnego, gospodarczego/.

W zależności od wymienionych wyżej warunków polowej możliwe są następujące warianty przejścia armii do obrony w początkowym okresie wojny:

- przejście zawczasu do obrony w warunkach braku bezpośredniej styczności z głównymi siłami npla, podczas osłony wojsk w strefie przesłaniania;
- przejście do obrony na głównej rubieży po prowadzeniu działań opóźniających z celem zatrzymania dalszego natarcia npla;
- doraźne /szybkie/ przejście do obrony w warunkach bezpośredniej styczności z nplem pod oddziaływaniem broni jądrowej nacierającego.

Tak więc, nacierające wojska własne mogą spotkać się z wojskami npla broniącymi się w strefie przesłaniania, względnie na zawczasu przygotowanej rubieży obrony przy braku strefy przesłaniania lub na doraźnie zorganizowanej rubieży obrony.

Przejście wojsk do obrony będzie zazwyczaj wymuszone. Wojska będą rozwijać się i działać w szerokich pasach /korpus armijny - 60-80 km i więcej; dywizja 20-30 km i więcej/. Podczas działania w strefie przesłaniania szerokość obrony samodzielnego rozpoznawczego pułku pancernego i dywizji pancernej, działających jako wojska przesłaniania , będzie odpowiadać szerokości pasa obrony korpusu armijnego. Obrona i jej poszczególne elementy, szczególnie w pierwszym etapie operacji obronnej, będzie miała charakter węzłów i punktów oporu. Teren pod względem rozbudowy inżynieryjnej nie będzie należycie przygotowany. Wychodząc z zasad działania npla można założyć, że do działań obronnych w strefie przesłaniania wykorzystywane będą przede wszystkim samodzielne rozpoznawcze pułki pancerne a w niektórych wypadkach DPanc. Na pierwszej i następnych rubieżach głównego pasa obrony będą się broniły jednostki DZ a w niektórych wypadkach DPanc.

W pasie natarcia DZ /DPanc/ wynoszącym 15-20 km x/ na głębokość 20-25 km mogą być rozmieszczone następujące środki npla:

---

x/ Przyjęto, że w pasie natarcia własnej dywizji broni się do 2/3 sił i środków DZ armii USA łącznie ze środkami wzmocnienia.

a/ taktyczne środki napadu jądrowego:
- baterie "Honest John" - 2
- baterie 203,2 mm hb - 4
- baterie 280 mm arm. - 1
- baterie "Lacrosse" - 1

b/ baterie artylerii i moździerzy:
- baterie 105 mm hb - 10-12
- baterie 106,7 mm moźdz. - 3-4
- baterie 155 mm hb - 2

c/ kompanijne punkty oporu 9-10 /27-30 plutonowych punktów oporu/;

d/ odwody: bataliony czołgów - 2
bataliony piechoty zmot. - 1

e/ stanowiska dowodzenia: SD dywizji - 1
SD brygady - 2

f/ środki OPL: baterie Plot KPR - 1-2
"Havk " - 1

W warunkach rozpoznania 70-75% wszystkich środków i wykonania czterech uderzeń jądrowych /dwa rakietami taktycznymi i dwa rakietami operacyjno-taktycznymi/, artyleria i czołgi strzelając z zakrytych SO będą zmuszone /w naszym wariancie/ zabezpieczyć zwalczanie:[x/]

- plutonowych punktów oporu /po odjęciu sumy punktów oporu niszczonych uderzeniami jądrowymi i położonych na uboczu w stosunku do kierunków działań poszczególnych pułków/ - 13-16;
- baterie artylerii i moździerzy /łącznie z bat. 203,2 mm hb/ - 14-16;
- stanowisk dowodzenia brygad 1-2;
- innych celów /stacje radiolokacyjne, pododdziały Plot KPR/ - 2-3.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

x/ Taktyczne środki napadu jądrowego: pododdziały "Honest John", Lacrosse", 280 mm arm. są niszczone natychmiast po ich wykryciu. Lotnictwo bezpośredniego wsparcia zasadniczo wykorzystywane jest w toku natarcia.

Wymieniona wyżej ilość zadań artylerii i czołgów jest słuszna w wypadku organizacji ogniowego przygotowania natarcia na zawczasu przygotowaną obronę npla.

Zniszczenie pojedyńczych punktów ogniowych, dział ppanc, punktów obserwacyjnych, pododdziałów "Davy Crocket" wykonuje się ogniem na wprost artylerii ppanc, przeciwpancernych pocisków kierowanych i czołgów.

Zwalczanie 81 mm moździerzy wykonuje się w ogólnym systemie ognia przy obezwładnieniu plutonowych /kompanijnych/ punktów oporu i ogniem plutonów 82 mm moźdz. batalionów piechoty zmotoryzowanej.

W czasie natarcia na doraźnie zorganizowaną obronę, npla, a także w okresie walki w pasie przesłaniania, ilość zadań ogniowych artylerii i czołgów jest nieco mniejsza od wyżej wykazanej.

Podczas opanowywania kolejnych rubieży obrony w toku natarcia, ilość zadań ogniowych artylerii wykonywanych w jednym czasie może być taka, jak przy przełamywaniu zawczasu przygotowanej obrony npla lub też mniejsza w wyniku zniszczenia npla uderzeniami ROT i RT, lotnictwa a także na skutek szerszych pasów obrony npla. Jednakże bez względu na ilość zadań artylerii, wykonanie niektórych z powyższych zadań może następować kolejno dwa-trzy razy. Wyjątek stanowią baterie artylerii, a w niektórych wypadkach / w natarciu z bezpośredniej styczności/ baterie artylerii i moździerzy.

W wyniku tego, decydującym czynnikiem określającym wzmocnienie DZ /DPanc/ jest ilość zadań artylerii w zakresie zwalczania baterii artylerii i moździerzy.

W pasie natarcia DZ /DPanc/ bronić się może DZ /DPanc/ npla w pełnym składzie lub do 75 % jej składu. Artyleria polowa npla może wykonywać manewr ogniem ze skrzydeł pasa natarcia naszych wojsk, to też określając konieczne wzmocnienie w artylerii należy uwzględniać z dywizji nieprzyjaciela wszystkie baterie artylerii /etatowe i wzmocnienia/ i do 75% baterii moździerzy.

DZ /DPanc/ npla etatowo dysponuje czterema dywizjonami artylerii /13 baterii/ i 10-11 plutonami 106,7 mm moździerzy. Oprócz tego dywizji może być przydzielony jeden dywizjon 105mm hb oraz ze środków KA może działać w jej pasie dywizjon 155 mm a i dywizjon 203,2 mm hb. Razem 6-7 dywizjonów artylerii i 10-11 plutonów 106,7 mm moźdź.

Dla zabezpieczenia skutecznego zwalczania baterii artylerii i moździerzy npla, koniecznym jest z naszej strony przeciwstawić przynajmniej taką samą ilość artylerii. W związku z tym należałoby wzmacniać DZ /DPanc/ 3-4 dywizjonami artylerii.

W DZ w zależności od jej ugrupowania, do wykonania zadań z zakrytych SO można wykorzystywać od 8 do 14 kompanii czołgów, cc odpowiada, jeżeli chodzi o możliwości 4-7 bateriom 122 mm hb lub ok. 1-2 dywizjonom artylerii.

Uwzględniając powyższe wykalkulowana dla naszego wariantu norma wzmocnienia DZ obniży się do 2-3 dywizjonów artylerii.

W DPanc natomiast w zależności od jej ugrupowania, do wykonania zadań z zakrytych SO może być wykorzystane od 12 do 18 kompanii czołgów, co odpowiada 6-9 bateriom 122 mm hb lub 1-2 dywizjonom artylerii. A w związku z tym nasza norma wzmocnienia DPanc w tym wypadku wyniesie 1-2 dywizjony artylerii.

Jeśli dokonać określenia koniecznego wzmocnienia artylerią w zależności od ilości konkretnie wykonywanych zadań /z uwzględnieniem ilości wykrytych celów i odległości strzelania/ otrzyma się w przybliżeniu podobne wyniki. Z obliczenia możliwej ilości zadań wykonywanych przez artylerię i czołgi wynika, że w celu zapewnienia możliwości jednoczesnego zwalczania 13-15 baterii artylerii i moździerzy npla /60-70%/ należy posiadać w sumie nie mniej niż 20-23 baterii. DZ wzmocniona jednym dywizjonem armijnej brygady artylerii armat, z uwzględnieniem dwóch baterii 120 mm moździerzy, posiada 13 baterii. Uwzględniając wykorzystanie 8-14 kompanii czołgów do strzelania z zakrytych SO, koniecznym jest wzmocnić dywizję dodatkowo 3-6 bateriami artylerii /1-2 dywizjony/.

DPanc wzmocniona dywizjonem armijnej brygady artylerii armat, z uwzględnieniem jednej baterii 120 mm moździerzy, posiada 10 baterii. W wypadku użycia 12-18 kompanii czołgów do strzelania z zakrytych SO, koniecznym jest wzmocnić dywizję dodatkowo 3-4 bateriami /1 dywizjonem/.

Jak z powyższego wynika przy ugrupowaniu 3-5 dywizji w pierwszym rzucie, dla zapewnienia dywizjom wzmocnienia armia powinna dysponować 3-6 dywizjonami artylerii. W warunkach posiadania na szczeblu armii brygady artylerii /3-4 dyony/ można przyjąć, że warunek ten jest spełniony.

Obliczając konieczne wzmocnienie armii środkami artylerii, zakładano po obu stronach równe straty artylerii wynikłe z uderzeń jądrowych.

W natarciu na doraźnie zorganizowaną obronę npla, pas obrony DZ /DPanc/ npla będzie szerszy, w wyniku czego ilość baterii artylerii i moździerzy w pasie natarcia DZ /DPanc/ będzie mniejsze niż w/w. Jednak uwzględniając, że przełamanie doraźnie zorganizowanej obrony npla będzie dokonywane z reguły z marszu, możliwości użycia czołgów do wykonania zadań z zakrytych SO zmniejszają się, w związku z czym normy wzmocnienia artylerią pozostaną bez zmian.

W wypadku użycia artylerii pułków i dywizjonów rakietowych z dywizji drugiego rzutu armii do wykonania zadań ogniowych na korzyść pierwszego rzutu, ilość używanych czołgów do strzelania z zakrytych SO może być odpowiednio mniejsza lub też może niekiedy zostać zmniejszona norma wzmocnienia artylerią.

Wzmocnienie armii artylerią ppanc określa się koniecznością prowadzenia walki z kontratakującymi /wykonującymi przeciwuderzenie/ czołgami npla w pasie natarcia armii.

Szerokość pasa natarcia armii we współczesnych warunkach może osiągać 100 km i więcej. W warunkach użycia broni jądrowej i działań dywizji na oddzielnych kierunkach, manewr środkami ppanc armii wzdłuż frontu w stronę zagrożonego skrzydła jest utrudniony a niekiedy i niemożliwy. W związku z tym, często zajdzie konieczność organizowania w armii dwóch odwodów ppanc. Armia posiadająca w swoim składzie brygadę artylerii ppanc jest w stanie, w wypadku koniecznym zorganizować dwa

odwody ppanc bez dodatkowego wzmocnienia.

Ugrupowanie artylerii przyjmuje się uwzględniając najskuteczniejsze wykonanie zadań, stworzenia sprzyjających warunków ścisłego współdziałania między artylerią a nacierającymi czołgami i piechotą oraz zabezpieczenia niezawodnego i dogodnego dowodzenia artylerią w toku natarcia.

Podczas organizacji natarcia artyleria ugrupowuje się na podstawie decyzji dowódcy armii /dowódcy dywizji/ w zależności od zadań armii i dywizji, zakresu użycia broni jądrowej, charakteru obrony npla i położenia artylerii poprzedzającego przejście do natarcia.

Uwzględniając współczesny charakter prowadzenia operacji zaczepnej /działanie dywizji na oddzielnych kierunkach, możliwość oderwania ich od sił głównych/, a także możliwości artylerii, całość artylerii armii /organiczna i wzmocnienia/ dzieli się między dywizje. W dyspozycji dowódcy armii pozostają tylko jednostki /pododdziały/ artylerii ppanc, pododdziały PPK przewidziane do stworzenia odwodów ppanc.

Pododdziały artylerii dywizyjnej i przydzielonej do dywizji, przeznacza się przede wszystkim do wzmocnienia pułków. Dywizjon artylerii ciężkiej zwykle pozostawia się do dyspozycji dcy dywizji.

Jeśli na wzmocnienie pułku zmechanizowanego /czołgów/ wydziela się dwa i więcej dywizjonów ze składu jednego pułku artylerii, to dowodzi nimi dowódca tego pułku, a jeżeli dywizjony są z różnych jednostek i istnieje możliwość zorganizowania sztabu zdolnego do kierowania nimi, organizuje się pułkową grupę artylerii.

W DZ będącej w natarciu, tworzy się odwód ppanc w składzie 1-2 baterii artylerii ppanc lub PPK. W jego skład włącza się do plutonu saperów.

Artylerię pułku i dywizjony rakietowe dywizji drugiego rzutu armii wykorzystywane do wykonania zadań na korzyść dywizji działających w pierwszym rzucie podporządkowuje się dowódcom tych dywizji. Artyleria ta powinna być użyta na szczeblu dywizji.

Bataliony /pułki/ czołgów używane do strzelania z zakrytych SO wykonują swe zadania samodzielnie wg planu tego dowódcy na którego korzyść działają.

Bataliony czołgów ze składu odwodu /drugiego rzutu/ pułków zmechanizowanych /czołgów/ pierwszego rzutu, a w niektórych wypadkach również bataliony czołgów ze składu drugiego rzutu dywizji włącza się w skład artylerii tych pułków na korzyść których działają /ewentualnie w skład pułkowych grup artylerii/.

Bataliony /pułki/ czołgów ze składu drugiego rzutu dywizji i armii, zazwyczaj dołącza się do artylerii działającej na szczeblu dywizji.

4. ORGANIZACJA DZIAŁAŃ ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJĄCYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH.

Organizacja działania artylerii polega na planowaniu ognia na okres ogniowego przygotowania i okresu ogniowego wsparcia natarcia; na określeniu kolejności i terminów przegrupowania oraz rozwinięcia artylerii i czołgów przeznaczonych do strzelania z zakrytych SO; na planowaniu przesunięć artylerii; na organizacji walki ze środkami napadu jądrowego; na organizacji zwalczania czołgów; na organizacji kierowania ogniem i manewrem artylerii.

Dowódca i sztab WRiArt armii, organizując na podstawie decyzji dowódcy armii działania artylerii, określają: kolejność i terminy ześrodkowania, rozwinięcia i przegrupowania artylerii przed rozpoczęciem i w toku natarcia; zadania w strefie zasięgu ognia artylerii wykonywane przez inne środki ogniowe, a szczególnie przez środki jądrowe; zużycie amunicji wg kalibrów na okres walki i na wykonanie różnych zadań w toku operacji; ilość dywizjonów artylerii, które winny być gotowe do zabezpieczenia działań wojsk na korzyść armii; terminy przybycia artylerii wydzielonej dodatkowo na wzmocnienie i terminy dowozu amunicji.

Wszystkie pozostałe zagadnienia użycia artylerii w walce rozpatruje się na szczeblu DZ /DPanc/.

Działanie artylerii dywizji organizuje się wg etapów działań bojowych uwzględniając zadania wykonywane bronią jądrową i lotnictwem. Organizuje się je na całą głębokość zadania dywizji na podstawie decyzji dowódcy dywizji, zadań otrzymanych od dowódcy WRiArt armii i wytycznych sztabu WRiArt armii. Kolejność pracy dowódcy i sztabu artylerii dywizji podczas planowania ognia i manewru artylerii może być różna w zależności od dysponowanego czasu na przygotowanie walki i terminów zawartych w kalendarzowym planie opracowanym przez sztab dywizji dotyczącym wykonania poszczególnych przedsięwzięć.

a/ <u>Planowanie ogniowego przygotowania natarcia</u>

Ogniowe przygotowanie natarcia /OPN/ polega na skutecznym zwalczaniu podstawowych celów na całą głębokość ugrupowania bojowego wojsk npla w celu zabezpieczenia dużego tempa natarcia wojsk własnych i wykonania zadań operacji /walki/.

Planowanie OPN polega na określeniu ilości zadań ogniowych, możliwości ogniowych posiadanych środków, czasu trwania i układu OPN oraz na podziale zadań.

Planowanie ognia artylerii na okres OPN rozpoczyna się od określenia ilości zadań. Ilość zadań artylerii określa się odejmując od ogólnej sumy zadań, zadania wykonywane przez broń jądrową i lotnictwo.

Ilość zadań artylerii wynika z otrzymanych zadań taktycznych i oceny npla. Określając ilość zadań należy uwzględniać dane o ilości i charakterze celów, ich rozmiarach i współrzędnych, a także oddaleniu celów od przedniego skraju.

Do ogólnej sumy zadań dla artylerii należy zaliczyć cele i obiekty zajęte przez siły żywe i środki ogniowe npla z uwzględnieniem ich ważności i stopnia oddziaływania na nie własnych uderzeń jądrowych.

Możliwości ogniowe artylerii i czołgów strzelających z zakrytych SO określa się na podstawie ilości i typu dział, określonego zużycia amunicji oraz warunków wykonania zadań.

Do wykonania zadań w okresie OPN, w zależności od konkretnej sytuacji, są wykorzystywane wymienione w rozkazie dowódcy dywizji oddziały /pododdziały/ artylerii organicznej i przydzielonej do dywizji, artyleria pułków pierwszego rzutu, artyleria batalionów pierwszego rzutu, bataliony czołgów drugiego rzutu pułków będących w pierwszym rzucie, bataliony czołgów i pułk czołgów drugiego rzutu dywizji, a także odwody ppanc dywizji i pułków. Na podstawie rozkazu dowódcy armii mogą być również wykorzystane pułki artylerii, dywizjony rakietowe i niezbędna ilość batalionów /pułków/ czołgów z dywizji drugiego rzutu armii.

Możliwości ogniowe artylerii dywizji obliczane są przez sztab artylerii dywizji w celu dokładnego określenia czasu trwania i układu ogniowego przygotowania natarcia, prawidłowego podzielenia zadań między jednostki /pododdziały/ artylerii. Możliwości ogniowe artylerii na okres OPN można obliczyć na podstawie ilości przydzielonej amunicji jednego kalibru do wykonania wszystkich zadań ogniowych lub na podstawie ilości dział, przyjmując możliwości jednego działa równe 0,5 ha.

We współczesnych warunkach, gdy operacja zaczepna przygotowywana jest w krótkich terminach, bez jakichkolwiek przerw w działaniach bojowych, możliwości ogniowe celowym jest określać wg ilości dział, przyjmując 0,5 ha na działo, niezależnie od kalibru.

Po określeniu możliwości ogniowych jednego działa, sztab artylerii dywizji wykonuje tabelę sumarycznych możliwości ogniowych artylerii dywizji, w której wykazuje się nazwę i skład artylerii /grupy artylerii/, kaliber dział i ich ilość, ilość dział /baterii/ wydzielanych do zwalczania pojedyńczych celów, baterii, stacji radiolokacyjnych, ilość dział pozostającą do zwalczania sił żywych i środków ogniowych oraz ich możliwości ogniowe.

Czas trwania i układ OPN określany jest rozmiarami, miejscem i czasem użycia broni jądrowej do zwalczania obiektów npla, składem broniącego się npla, stopniem rozbudowy inżynieryjnej ugrupowania bojowego npla w pasie natarcia, ilością posiadanej artylerii i amunicji i warunkami przejścia wojsk do natarcia.

Czas wykonywania poszczególnych zadań przez artylerię określany jest ilością i rodzajem dział biorących udział w wykonaniu danego zadania, odległością i charakterem obiektu /charakter celu, wymiary, stopień rozbudowy inżynieryjnej/, założoną gęstością zwalczania /wymaganym wynikiem/, a także możliwością zastosowania amunicji chemicznej.

Do obezwładnienia plutonowego punktu oporu o powierzchni 6 ha celowym jest wykorzystać dwie baterie /obliczenia są dokonywane dla 122 mm hb/ lub cztery kompanie czołgów; baterii artylerii polowej przy strzelaniu na odległość do 10 km - jedną baterię lub dwie kompanie czołgów, a powyżej 10 km - dwie lub więcej baterie lub trzy-cztery kompanie czołgów; PO, stacji radiolokacyjnej - nie więcej niż baterię lub jedną - dwie kompanie czołgów.

Do obezwładnienia siły żywej i środków ogniowych w plutonowym punkcie oporu o powierzchni 6 ha, z gęstością obezwładnienia 75 % normy, dwoma bateriami 122 mm hb, na odległości 8 km, przy strzelaniu ładunkiem pełnym, potrzeba:

a/ przy użyciu amunicji chemicznej /stosunek ChTO z R-35 do OF przyjęto 1:4/ - 8 minut. Zużycie amunicji na działo wynosi:
odłamkowo-burzącej 32 szt., chemicznej 6 szt.
b/ bez użycia amunicji chemicznej - 15 minut. Zużycie - 56 pocisków OF na działo.

Do obezwładnienia baterii artylerii polowej z pełną gęstością obezwładnienia, przez jedną baterię 122 mm hb na odległość 10 km potrzeba:

a/ przy użyciu amunicji chemicznej - 6 minut. Zużycie amunicji na działo: OF - 18 szt., chemicznej 6 szt.
b/ bez użycia amunicji chemicznej - 12 minut. Zużycie - 45 pocisków OF na działo.

Porównując ilość dział baterii /dywizjonów/ i kompanii czołgów, które mogą być użyte do OPN w dywizji, z ilością i charakterem obiektów /celów/ w różnych rodzajach obrony npla, dochodzimy do wniosku, że artyleria będzie mogła wykonać postawione jej zadanie w dwóch-trzech kolejnościach. Jedynie w wypadku, gdy npl broni się nieznacznymi siłami i środkami /np. w strefie przesłaniania/, pododdziały artylerii mogą wykonać w okresie OPN po jednym zadaniu ogniowym.

Ogólny czas trwania ognia artylerii przy wykonywaniu zadań w jednej, dwu, trzech kolejnościach przy użyciu amunicji chemicznej będzie wynosił odpowiednio: 8,14 /8+6/, 29 /8+6+5/ minut.

Podczas wykonywania zadań tylko amunicją odłamkowo-burzącą w jednej, dwu, trzech kolejnościach, czas trwania ognia będzie wynosił odpowiednio: 15, 27/15+12/, 42/15+12+15/ minut.

Z powyższego wynika, że w zależności od konkretnych warunków, czas trwania ognia artylerii podczas wykonania zadań w OPN może być zawarty między 8-10 minutami a 45-50 minutami.

Jeśli czas trwania OPN nie jest długi /krótszy od 10 minut/ wykorzystanie czołgów do strzelania z zakrytych SO nie jest celowym. Tłumaczy się to tym, że do strzelania z zakrytych SO czołgi wykorzystują amunicję złożoną na ziemi

przy sprzęcie, przy tym szybkostrzelność czołgu i jego możliwości ogniowe są stosunkowo małe, znacznie mniejsze niż działa artyleryjskiego.

Przy strzelaniu z czołgu reżim ognia w zależności od czasu jego trwania wynosi:

Czas trwania strzelania	1 min.	3 min.	5 min.	10 min.	15 min.	30 min	
Reżim ognia	2	5	9	18	25	45	80

Podczas określania układu OPN należy kierować się następującymi warunkami:

Siłę żywą i środki ogniowe rozmieszczone w punktach oporu obezwładnia się jedną lub kilkoma nawałami ogniowymi, wykonywanymi artylerią i czołgami strzelającymi z zakrytych SO. Czas trwania nawały ogniowej może być różny. Nawałę ogniową rozpoczyna się ogniem szybkim amunicją chemiczną /gdy jest ona stosowana/ wyznaczając 2-4 pociski na działo /moździerz/, a następnie prowadzi się ją ogniem ciągłym zszybkością zapewniającą wystrzelenie wyznaczonej ilości amunicji na nawałę ogniową w nakazanym czasie. Nawałę ogniową na transportery opancerzone, czołgi i działa samobieżne, wykonuje się ogniem szybkim z największą szybkością na jaką zezwala reżim ognia.

Odstępy czasu między poszczególnymi nawałami ogniowymi powinny być nierównomierne i z reguły nie powinny przekraczać 20 minut.

Obezwładnienie odkrytych sił żywych i środków ogniowych dokonuje się jedną nawałą ogniową, ogniem szybkim z największą szybkością na jaką zezwala reżim ognia. Czołgów strzelających z zakrytych SO do zwalczania sił żywych odkrytych z reguły nie wykorzystuje się.

Baterie artylerii i moździerzy npla celowym jest obezwładniać jednocześnie. Baterie npla obezwładnia się nie mniej niż dwoma nawałami ogniowymi artylerii i czołgów z zakrytych SO. Ostatnia nawała ogniowa powinna przykryć początek ataku i we wszystkich wypadkach wykonuje się ją jednocześnie do wszystkich baterii npla. Nawały ogniowe wykonuje się ogniem szybkim, tylko ostatnią nawałę ogniową rozpoczyna się ogniem szybkim 2-4 po-

ciski na działo, a następnie kontynuuje się strzelanie ogniem ciągłym z szybkością zapewniającą wystrzelenie wyznaczonej ilości amunicji w nakazanym czasie.

Warunki, w jakich wojska przechodzą do natarcia mają także bezpośredni wpływ na czas trwania i układ OPN.

Wojska armii mogą przechodzić do natarcia z marszu, z podejścia i bezpośredniej styczności.

W natarciu z bezpośredniej styczności, warunki przejścia wojsk do natarcia nie wykazują szczególnego wpływu na czas trwania i układ OPN.

Czas trwania i układ OPN będą określone głównie charakterem obrony npla /ilością zadań wykonywanych przez artylerię/ i możliwościami ogniowymi artylerii, a także rozmiarami, miejscem i czasem użycia broni jądrowej.

W natarciu z marszu, które jest połączone z przesunięciem zgrupowania uderzeniowego z głębokich tyłów na kierunek działań, czas trwania i układ OPN będzie określony warunkami podejścia wojsk, zasięgiem ognia artylerii npla, czasem potrzebnym na pokonanie przez nasze wojska strefy ognia artylerii npla.

Wojska nacierające z marszu mogą być zwalczane przez artylerię polową npla w czasie ich podejścia. W celu wykrycia podejścia naszych wojsk, npl wykorzysta obok innych środków również stacje radiolokacyjne rozpoznania - naziemnego. Odległość wykrycia celów ruchomych przez stacje radiolokacyjne różnych typów waha się od 18 do 28 km. Przy oddaleniu stanowisk stacji radiolokacyjnych 5-10 km od przedniego skraju, głębokość rozpoznania przy użyciu tych środków wynosi 15-20 km. W terenie zapewniającym skryte podejście wojsk, głębokość rozpoznania będzie określona głównie przez warunki bezpośredniej widoczności. W celu zapewnienia skrytości podejścia wojsk, zwalczanie stacji radiolokacyjnych celowym jest wykonywać przed wejściem wojsk w strefę rozpoznania.

Uwzględniając, że stacji radiolokacyjnych rozpoznania naziemnego u npla będzie nie więcej niż 1-1,5 na 1 km frontu, zniszczenie ich może być dokonane zawczasu.

Obok stacji radiolokacyjnych npl będzie stosował inne środki rozpoznania, dlatego z chwilą wchodzenia podchodzących wojsk w strefę ognia artylerii, koniecznym jest rozpoczęcie obezwładnienia środków ogniowych npla a przede wszystkim baterii 203,2 mm hb i inne. Obliczenia wskazują, że przy różnych szybkościach podejścia wojsk, artyleria powinna rozpocząć zwalczanie artylerii polowej npla na 30-60 minut przed osiągnięciem przez wojska przedniego skraju. Jeżeli czas potrzebny na wykonanie wszystkich zadań przez artylerię okaże się krótszy od w/w, w tym wypadku czas trwania OPN będzie określony czasem potrzebnym na podejście naszych wojsk z głębi do przedniego skraju.

W tym wypadku układu OPN będzie następujący. Na początku artyleria wykona nawałę ogniową na artylerię polową npla, po tym następuje nawała ogniowa /nawały ogniowe/ na siłę żywą i środki ogniowe rozmieszczone w punktach oporu npla i na zakończenie powinna być wykonana nawała ogniowa, przykrywająca moment ataku na wszystkie baterie artylerii i moździerzy npla.

Użycie broni jądrowej w celu niszczenia poszczególnych obiektów npla posiada wpływ na określenie czasu trwania oraz układu OPN. Użycie broni jądrowej wpływa na trwałość i uporczywość obrony npla przez zmniejszenie ilości zadań, które będzie wykonywała artyleria, przez wpływ na zmniejszenie działalności ogniowej środków ogniowych npla i moralne oddziaływanie na skład osobowy broniących się wojsk.

Miejsce wykonania uderzeń jądrowych wpływa na czas trwania OPN tylko w tym wypadku, gdy jest to związane z warunkami bezpieczeństwa nacierających wojsk własnych. Podczas wykonania uderzenia jądrowego na punkty oporu pierwszej linii, nacierające wojska winny znajdować się w momencie wybuchu na odległości pasa bezpieczeństwa. Wielkość pasa bezpieczeństwa w zależności od ochrony /osłony/ wojsk /piesze, w czołgach, w transporterach opancerzonych/ i mocy wybuchu jądrowego może wynosić 3-5 km. Na przebycie tej odległości do przedniego skraju obrony npla, przechodząc jednocześnie w ugrupowanie przedbojowe, wojska własne potrzebują /przy szybkości 10-15 km/godz./ 15-30 min.

Jeżeli czas wykonania przez artylerię wszystkich zadań będzie krótszy od w/w, to czas trwania OPN będzie określał czas potrzebny naszym wojskom na przebycie pasa bezpieczeństwa.

Tak więc, czas trwania OPN w każdym konkretnym wypadku jest różny iwwymaga uwzględnienia wpływu wszystkich możliwych czynników. Jednocześnie z powyższym należy pamiętać, aby nie stosować szablonu w ustalaniu czasu trwania i układu OPN.

OPN przygotowuje i wykonuje się podczas organizacji natarcia, podczas opanowywania rubieży obrony npla z marszu i z przygotowaniem [illegible] w ograniczonym czasie, podczas forsowania przeszkód wodnych, podczas wprowadzania do walki /bitwy/ drugich rzutów i odwodów.

W tym wypadku czas trwania i układ OPN określony będzie wyżej rozpatrywanymi czynnikami z uwzględnieniem konkretnej sytuacji. Tak np. czas trwania OPN z forsowaniem przeszkody wodnej z marszu, określany będzie czasem w jakim artyleria zniszczy środki ogniowe i punkty oporu pierwszej linii do czasu wyjścia pierwszych rzutów do linii brzegowej przeszkody wodnej, a także czasem przykrycia pokonywania przez oddziały pierwszorzutowe przeszkody wodnej na desantowych środkach przeprawowych, który wynosi 8-10 minut na każde 100 m szerokości rzeki. W zależności od szerokości rzeki i warunków podejścia, OPN może trwać od 35-40 minut do 1 godz. i więcej.

W niektórych wypadkach /przy dużej ilości zadań i małych możliwościach ogniowych artylerii/, szczególnie gdy na obiekty w taktycznej strefie obrony npla - wykonuje się uderzenia jądrowe, część zadań, ktore zazwyczaj wykonuje się w okresie OPN /zwalczanie obiektów w głębi obrony/, może być wykonana w okresie ogniowego wsparcia natarcia. Czas trwania OPN w tym wypadku może być krótszy.

W wypadku gdy w taktycznej strefie obrony npla nie stosuje się broni jądrowej czas trwania OPN może być skrócony przez wprowadzanie poprawek do ognia skutecznego i stosowania w szerokim zakresie strzelania na wprost.

Podział zadań między jednostki /grupy/ artylerii dokonuje się z uwzględnieniem możliwości ogniowych i zadań jakie powinna wykonać artyleria dywizji w okresie ogniowego przygotowania. Jednocześnie dokonuje się wyznaczania SO i podział zadań między jednostki /oddziały/ czołgów.

Podczas podziału zadań, celowym jest posługiwać się tabelą, w której wymienione są nazwy obiektów /celów/, ich ilość przeznaczona do zwalczania ogniem na wprost i z zakrytych SO, ilość obiektów /celów/ przeznaczona do zwalczania przez poszczególne jednostki /grupy/ artylerii. Przewiduje się przy tym zwalczanie taktycznych środków jądrowych, baterii 105 mm i 155 mm hb, najważniejszych punktów oporu i SD brygad /dywizji/ przez dalekonośną artylerię armat. Artylerię haubiczną wykorzystuje się do zwalczania baterii moździerzy, plutonowych punktów oporu, stacji radiolokacyjnych.
Dywizjony artylerii rakietowej wykorzystuje się do zwalczania odwodów npla i dużych punktów oporu. W celu zniszczenia pojedyńczych celów /punkt ogniowy, okopany czołg, działo ppanc, działo "Davy Crockett" itd/ wyznacza się niezbędną ilość dział, czołgów i dział pancernych do strzelania na wprost.

Planując ogień na okres OPN, sztab artylerii uwzględnia przygotowanie ognia ześrodkowanego na rejony uderzeń jądrowych na wypadek odchylenia się punktów zerowych od zaplanowanych.

b/ Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia natarcia.

Ogniowe wsparcie natarcia /OWN/ polega na kolejnym zwalczaniu obiektów npla na całą głębokość ugrupowania operacyjnego wojsk npla, wykonywanych przed podejściem do nich nacierających wojsk.

Artyleria jest ważnym czynnikiem zapewnienia nacierającym wojskom bezpośredniego wsparcia ogniowego.

Bezpośrednie wsparcie ogniowe jest przedsięwzięciem szczebla taktycznego i wykonuje się je z reguły na korzyść walki danego związku taktycznego względnie oddziału.

Głównym zadaniem artylerii w okresie OWN jest walka z taktycznymi środkami jądrowymi.

Ważnym zadaniem artylerii jest również zwalczanie baterii artylerii nieprzyjaciela, sił żywych, i środków ogniowych w

punktach oporu i rejonach ześrodkowania /rozwinięcia/, stanowisk dowodzenia, stacji radiolokacyjnych, rozpoznania naziemnego i środków OPL npla.

Artyleria wspiera natarcie głównie przez wykonywanie ognia ześrodkowanego do zawczasu przygotowanych punktów oporu npla / ognie planowe/ i do wykrytych w toku natarcia nowych celów, manewrującej piechoty i czołgów /ognie nieplanowe/.

W natarciu na obronę zawczasu przygotowaną lub na obronę doraźnie zorganizowaną z bezpośredniej styczności z nplem, wsparcie ogniowe może być wykonywane metodą kolejnych ześrodkowań ognia baterii i dywizjonów.

Kolejne ześrodkowania ognia planuje się z uwzględnieniem rozbudowy obrony npla i rozmieszczenia celów.
Odcinki KZO łączy się na wspólnych rubieżach.

Rozłożenie ognia na poszczególnych rubieżach winno być przystosowane do ruchu wojsk i zapewniać po przeniesieniu ognia z poprzedniego odcinka /rubieży/, prowadzenie nawały ogniowej do kolejnego odcinka /rubieży/ w czasie nie krótszym niż 5 minut.

Zużycie amunicji na każdy odcinek KZO zależy od czasu trwania ognia, wymaganej gęstości obezwładnienia i rodzaju sprzętu.

W pierwszych dwóch minutach nawały ogniowej zużywa się 3-4 pociski /kalibru 122-152 mm/ na minutę i 1 ha. W następnych minutach zużycie amunicji zmniejsza się dwa razy.

Głębokość wsparcia natarcia metodą KZO zależy od głębokości i charakteru obrony oraz zazwyczaj nie przekracza głębokości rejonów obrony batalionów pierwszego rzutu. Dalsze wsparcie natarcia wykonuje się pojedyńczymi ześrodkowaniami ognia.

Jednocześnie z wprowadzeniem KZO /pojedyńczych ZO/ artyleria zwalcza artylerię i moździerze, SD i bliższe odwody. Działa towarzyszące, działa pancerne, i wyrzutnie PPK niszczą ogniem na wprost pojedyńcze i grupowe cele rozmieszczone bezpośrednio przed wspierającymi wojskami i na skrzydłach.

We współczesnych warunkach podczas natarcia na oddzielych kierunkach, wsparcie ogniowe będzie wykonywane tylko na kierunkach nacierających oddziałów /związków/. Oprócz tego w dywizji na kierunkach natarcia poszczególnych pułków mogą być stosowane różne metody ogniowego wsparcia natarcia.

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

Skuteczność wsparcia natarcia osiąga się przez wykonanie z dużą dokładnością ognią artylerii i czołgów, skutecznego zwalczania celu jeszcze przed podejściem wojsk i umiejętnego stosowania amunicji różnych rodzajów.

Ważnym wymaganiem stawianym przed ogniowym wsparciem natarcia jest konieczność przystosowania ognia do ruchu wojsk nacierających z dużą szybkością. Przystosowanie ognia do ruchu wojsk osiąga się przez jednakowe zrozumienie sytuacji i oceny npla, prawidłowy wybór obiektu zwalczania, stałe udokładnianie ognia w zależności od położenia czołgów i piechoty zmotoryzowanej, a także ustalenie jednakowych sygnałów dowodzenia i utrzymywanie ciągłej łączności między artylerią, czołgami i piechotą zmotoryzowaną.

Planowanie ognia na okres ogniowego wsparcia natarcia wykonywane jest w dywizji /pułku/ na całą głębokość zadania dywizji /pułku/.

Sztab artylerii dywizji określa konkretnie zadania ogniowe dla pododdziałów rakietowych i dywizjonów artylerii pozostających w dyspozycji dowódcy artylerii dywizji, określa ilość i zadania artylerii ze składu artylerii wzmocnienia pułków wykorzystywanych do wykonania zadań na korzyść dywizji oraz zużycie amunicji.

W pułku zmechanizowanym /czołgów/ zadania na okres ogniowego wsparcia natarcia planują: dla artylerii pułkowej - szef artylerii pułku, dla artylerii wzmocnienia - dowódca dywizjonu /grupy/ i jest ono wykonywane na podstawie decyzji dowódcy pułku.

Planowanie ognia artylerii dywizji na okres ogniowego wsparcia natarcia dokonuje się według głównych zadań, a mianowicie: wsparcie działań czołgów i piechoty podczas opanowywania przedniej pozycji bojowej npla, zabezpieczenie działań czołgów i piechoty podczas opanowywania pozycji pośrednich w rejonie odwodów dywizyjnych, odparcie kontratakującego npla, zabezpieczenie wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji itd.

Planowanie ognia artylerii na powyższy okres polega na określeniu sposobu wykonania manewru i przegrupowania artylerii, na określeniu metody wsparcia natarcia / pojedyńcze ześrodkowanie ognia baterii, dywizjonu, KZO/, na podziale zadań między pułki /pododdziały/ artylerii odpowiednio do ich możliwości ogniowych, na określeniu zużycia amunicji i doprowadzeniu zadań do wykonawców.

Głównym sposobem wykonywania zadań przez artylerię w toku natarcia jest: ogień ześrodkowany, KZO, ogień pojedyńczych baterii i ogień na wprost, a podczas opanowywania poszczególnych rubieży obrony: ogień ześrodkowany, SOZ, ogień pojedyńczych baterii i ogień na wprost, wykonywany podczas odpierania kontratakującego npla, zabezpieczenia skrzydeł i styków oraz zabezpieczenia działań taktycznych desantów powietrznych.

Duże znaczenie w toku natarcia ma manewr ogniem i sprzętem artylerii. Podczas planowania ognia i manewru, zawczasu powinny być określone zadania do wykonania których dowódca artylerii scentralizuje kierowanie ogniem artylerii dywizji. Scentralizowane kierowanie ogniem artylerii dywizji może być stosowane podczas wprowadzania do walki drugiego rzutu dywizji, podczas odpierania kontrataku npla /na kierunku jego działania/, podczas forsowania przeszkód wodnych /na kierunku skupienia głównego wysiłku/.

W celu zapewnienia scentralizowanego kierowania ogniem artylerii dywizji, na podstawie oceny prawdopodobnych działań npla i decyzji dowódcy dywizji, sztab artylerii zawczasu określa rejony porażenia ogniowego, ze wskazaniem jakie jednostki /pododdziały/ artylerii wykorzystywane są do wykonania zadań w każdym rejonie, zużycie amunicji, ilość, rodzaj

i moc rakiet taktycznych, przybliżone terminy gotowości.

Jeżeli do zwalczania npla w rejonie porażenia ogniowego, zgodnie z decyzją dowódcy dywizji wykorzystane jest lotnictwo bezpośredniego wsparcia, to podaje się rejon jego działania i sposób współdziałania.

Planując wsparcie ogniowe w głębi obrony npla, pomimo wyznaczenia rejonów porażenia ogniowego, należy jeszcze przewidywać podział zadań między różne środki ogniowe. Rakietom taktycznym wydziela się do zniszczenia najważniejsze obiekty npla, a mianowicie: środki jądrowe i czołgi w rejonie ześrodkowania, SD i piechotę zmotoryzowaną będącą poza zasięgiem ognia artylerii. Lotnictwu przydziela się do zniszczenia cele ruchome, szczególnie podczas przechodzenia ich przez przeprawy, cieśniny, przejścia a tym samym stworzenie warunków do skutecznego zwalczania skupionych wojsk npla przez artylerię.

W okresie ogniowego wsparcia natarcia artyleria jest pierwszym środkiem otwierającym ogień do środków jądrowych, baterii artylerii i moździerzy npla. W tym celu przewiduje się wydzielenie części artylerii do pełnienia dyżuru. Pododziałom tym zadania i zużycie amunicji powinno się określać zawczasu oraz zapewnić warunki szybkiego wskazywania celu i poprawiania ognia.

Do środków OPL npla ogień artylerii wykonuje się w celu osłony działań lotnictwa bezpośredniego wsparcia i rozpoznawczego.

Uwzględniając, że obiekty npla były pośrednio pod działaniem uderzeń rakiet jądrowych i chemicznych oraz lotnictwa, celowym jest planować w okresie wsparcia ogniowego odcinki nie tylko dla dywizjonów ale i dla baterii, wyznaczając dla sześciodziałowej baterii 122 - 152 mm odcinki o rozmiarach do 6 ha /200x300 m/, to odpowiada rozmiarom plutonowego pułku ogniowego. W celu zwalczania baterii wykrytych w pasie obrony dywizji pierwszego rzutu npla celowym jest wyznaczać nie więcej niż jedną baterię na baterię npla.

Co/ Zużycie amunicji artyleryjskiej w walce i operacji

Zużycie amunicji dla artylerii armii określa się na podstawie decyzji dowódcy Frontu. Podczas określenia ogólnego zużycia amunicji na operację, uwzględnia się: ilość wydzielanej amunicji jądrowej i stopień zaangażowania lotnictwa do wykonania zadań, skład oddziałów npla w pasie natarcia armii, a także warunki wykonania i ilość zadań wykonywanych przez artylerię. Jak wykazują doświadczenia z przeprowadzonych ćwiczeń i szkolenia, w zależności od ważności wykonywanego zadania i ilości środków będących w dyspozycji wyższego przełożonego, armia ogólnowojskowa może otrzymać od 25-30 do 45-50 jednostek /sztuk/ amunicji jądrowej. Z powyższej ilości 60-65% stanowią rakiety taktyczne i bomby lotnicze.

Jeżeli armia otrzymała dostateczną ilość amunicji jądrowej na operację i w jej pasie działania stosowane są środki frontowe to artyleria armii, jak wykazują obliczenia zawarte w tabeli 10, potrzebuje około 2,7 do 3,0 j.o. amunicji odłamkowo-burzącej.

Jeżeli armia otrzyma ograniczoną ilość amunicji jądrowej na operację, a w jej pasie działa silne zgrupowanie npla, to dla artylerii armii, która będzie wykonywała większą ilość zadań i w bardziej skomplikowanych warunkach, potrzeba więcej amunicji niż wykazano w tabeli 10.

W obliczeniach potrzebnej ilości amunicji przyjęto konkretny przykład, w którym armia w celu wykonania zadań operacji otrzymała 35 jednostek amunicji jądrowej i w toku operacji wykonuje następujące główne zadania: jedną rubież obronną przełamuje z przygotowaniem w ograniczonym czasie, dwie rubieże obronne przełamuje z marszu, zabezpiecza przelot, lądowanie i działanie jednego taktycznego desantu powietrznego, zabezpiecza wejście do walki dywizji drugiego rzutu armii, a także w toku całej operacji prowadzi walkę z taktycznymi środkami jądrowymi. Przyjęto następującą gęstość obezwładnienia /zwalczania/: podczas przełamania zawczasu przygotowanej obrony npla - 0,75 normy, podczas przełamywania doraźnie zorganizowanej obrony - 0,4-0,5 normy, przy zwalczaniu środków napadu jądrowego i artylerii norma.

Tabela 10

Obliczenie potrzebnej ilości amunicji dla artylerii armii na operację zaczepną

zadań Nazwa wykonywanych operacji i sposób ich wykonania	Zużycie amunicji na 1 działo	Ilość artylerii biorącej udział w wykon. zadania	Średnie zużycie amunicji na 1 działo w armii.
1	2	3	4
1. Przełamanie jednej rubieży obronnej z przygotowaniem w ograniczonym czasie w pasie trzech dywizji nacierających w pierwszym rzucie: - przygotowanie ogniowe z gęstością 100-130 poc.na ha, baterię art. - 240 poc. na baterię; - KZO na trzech rubieżach po 5 minut.	/50÷65/+27+ +42 = /119÷134/	70 %	84÷94
2. Opanowanie dwóch rubieży obrony z marszu w pasie dwóch dywizji /z trzech dywizji nacierających w pierwszym rzucie/: - nawała ogniowa 15 minut z gęstością 50-65 pocisków na ha, KZO na dwóch rubieżach; - baterie artylerii - 240 poc. na baterie.	/25÷32/+28+ +27:2= /66÷72/ /66÷72/.2= =132÷144	50%	66÷72
3. Zabezpieczenie taktycznego desantu powietrznego / pasie jednej dywizji/ - dwa odcinki ognia ześrodkowanego; - baterie artylerii /dwie na dywizjon art./.	: 36+27=63	25 %	16
4. Zabezpieczenie wprowadzenia do walki dywizji drugiego rzutu /odwodu/ - nawała ogniowa 15 minut z gęstością 50+65 poc. na ha; - dwa odcinki ognia ześrodkowanego.	/25÷32/+36= = 61+68	30 %	18÷20

1	2	3	4
5. Zniszczenie środków napadu jądrowego npla. Wykonanie innych zadań ogniowych i rezerwa.	50-60	60%	30-36
R a z e m :			214-240

W przeliczeniu na jednostki kalkulacyjne dla kalibru 122 mm ilość ta odpowiada 2,7 - 3,0 j.o. Jak wynika z tabeli 10, podstawą obliczenia potrzeb amunicji jest ilość i kolejność wykonania w określonych warunkach wszystkich zadań operacji.

Ogólną ilość amunicji wydzieloną armii na operację, dowódca WRiArt dzieli wg zadań i na dywizję na podstawie decyzji dowódcy armii. Z obliczeń wykonanych w tabeli 10 widać, że w celu zabezpieczenia przełamania zawczasu przygotowanej obrony npla koniecznym jest przydzielić 1,0 - 1,2 j.o. /dla kalibru 120 mm/; w celu zabezpieczenia przełamania doraźnie zorganizowanej obrony npla 0,8-0,9 j.o.; w celu zabezpieczenia wprowadzenia do walki dywizji drugiego rzutu armii 0,2-0,3 j.o.Oprócz tego na wykonanie zadań w zakresie zwalczania taktycznych środków jądrowych, dodatkowo należy wydzielić 0,4-0,5 j.o. amunicji artyleryjskiej.

DZ /DPanc/ w celu wykonania postawionych zadań, na dzień walki otrzyma 1,0-1,25 j.o. amunicji odłamkowo-burzącej.

Dowódca artylerii dywizji na podstawie decyzji dowódcy dywizji planuje zużycie amunicji wg etapów działań bojowych artylerii i dzieli ją między pułki /dywizjony/ artylerii. Przy tym na przygotowanie ogniowe w zależności od ilości zadań artylerii, podczas przełamywania zawczasu przygotowanej obrony npla, wydziela się 0,7-0,8 j.o., a podczas przełamywania doraźnie zorganizowanej obrony npla 0,5-0,6 j.o.

Przy podziale amunicji, niedopuszczalny jest równomierny jej podział między dywizjony /pułki/, jak i niecelowe jest wydzielać na wykonanie najbliższego i następnych zadań określonego proporcjonalnego zużycia amunicji.

Podział amunicji artylerii wg zadań wojsk w każdym konkretnym wypadku udokładnia się odpowiednio do treści tych zadań i ilości zadań wykonywanych przez artylerię.

Potrzeby artylerii armii w zakresie zużycia amunicji specjalnej /chemicznej, oświetlającej, dymnej i zapalającej/ określa się również wg ilości i sposobu wykonania zadań z uwzględnieniem norm i możliwości wykorzystania artylerii.

Przy określaniu potrzeb artylerii armii w zakresie amunicji chemicznej, nieodzownym jest ustalić, wychodząc z charakteru niszczonych celów, jakie cele powinny być zwalczane amunicją chemiczną oraz ile nawał należy wykonać w celu ich zniszczenia lub obezwładnienia. Po określeniu powyższych danych, stosując normy zużycia amunicji w czasie wykonywania zadań, można określić potrzeby artylerii w zakresie amunicji chemicznej.

Nawały ogniowe amunicją chemiczną, podczas opanowywania poszczególnych rubieży obrony, mogą być wykonane w celu zwalczania sił żywych i środków ogniowych, baterii i podczas wykonywania innych zadań ogniowych /zabezpieczenie wprowadzenia do walki lub bitwy drugich rzutów, wsparcia desantów powietrznych/. W boju /bitwie/ spotkaniowym amunicję chemiczną używa się tylko do zwalczania baterii. Do zwalczania taktycznych środków jądrowych amunicję chemiczną stosuje się w całym okresie trwania walki/operacji/.

Jeżeli założymy, że każdy dywizjon /bateria/ artylerii /moździerzy/ działający w pierwszym rzucie, w toku operacji wykona 2-3 nawały ogniowe na siły żywe i środki ogniowe i 5-6 nawał ogniowych na środki napadu jądrowego i artylerię /podczas wykonywania głównych zadań operacji/ to zużycie amunicji na jedno działo wyniesie 42-54 pocisków, co przy przeliczeniu na armijne j.o. /przy udziale w wykonywaniu wszystkich zadań nie mniej jak 50 % artylerii/ wyniesie 0,25-0,35 j.o.

Potrzeby artylerii w zakresie amunicji oświetleniowej należy określać z uwzględnieniem czasu trwania nocy /ciemności/, ilości dozorów świetlnych jaka powinna być wykonana, ilości rozmiarów obiektów /rejonów/ terenowych i czasu trwania oświetlenia tych obiektów. Po określeniu powyższych danych, znając możliwości oświetleniowe jednego pocisku oświetleniowego lub

pododdziału podczas oświetlania, można obliczyć potrzeby artylerii w zakresie amunicji oświetleniowej.

Przykład: W toku operacji w okresie trwania 4 nocy /ogólny czas ciemności trwa 20 godz./, pociskami 122 mm koniecznym jest utworzyć w ciągu 12 godz. jednocześnie: 6 dozorów świetlnych, po jednym w pasie natarcia pułku pierwszego rzutu /salwa plutonu - baterii przez 15´/; oświetlić 8 rejonów o rozmiarach 3x3 km lub 6x1,5 km w ciągu 15´, a także zabezpieczyć 40 wstrzeliwań.

Ilość rejonów oświetlenia określa się wychodząc z oceny przewidywanych zadań i zadań rozpoznania. Pociski oświetlające 122 mm hb będą wykorzystywane głównie w celu oświetlania rejonów podczas rozpoznania odwodów dywizyjnych, taktycznych środków jądrowych i artylerii. W przykładzie przyjęto wypadek, gdy w pasie każdej z trzech dywizji pierwszego rzutu armii, w ciągu nocy potrzeba oświetlać jeden rejon o rozmiarach 6x1,5 km lub 3x1 km, zabezpieczyć trzy wstrzeliwania, w przybliżeniu po jednym wstrzeliwaniu na każdy dywizjon. Jak wykazują obliczenia zawarte w tabeli 11, ogólne zużycie wynosi 2.444 pociski oświetleniowe, co przy użyciu do oświetlenia 122 mm haubic z posiadanych środków armii o składzie 5 lub 7 dywizji, odpowiada 0,14-0,21 j.o. armijnej.

Tabela 11

Obliczenie potrzeb artylerii armii w zakresie amunicji oświetleniowej.

Zadania	Czas wykonywania zadań	Ilość			Ogólne zużycie amunicji
		Wydzielone Środki	Pocisków na dozór, rejon wstrzeliwania	Dozorów, celów, wstrzeliwań	
Tworzenie dozorów świetlnych	12 godz.	6 plut.	3	$\frac{12 \cdot 60 \cdot 3}{15} = 144$	864
Oświetlenie 8 rejonów o wymiarach 3x3 km lub 6x1,5 km	15 min.	2 bat.na rejon	3.15.10= =450	4	1800
Oświetlenie 4 rejonów o rozmiarach 3x1 km	5 min.	1 bat.na rejon	3.5.4=60	6	360
Zabezpieczenie wstrzeliwania	-	1 działo na wstrzeliwanie	10	40	400
Razem:					2444

Ustalanie potrzeb w zakresie amunicji oświetlającej dla dział dwóch kalibrów ustala się również powyższą metodą. W tym wypadku przed przystąpieniem do obliczeń należy określić ogólną ilość zadań oraz dokonać ich podziału między poszczególne rodzaje dział użyte do oświetlenia.

d/ Przegrupowanie, rozwinięcie i przesunięcie artylerii

Kolejność i czas rozwinięcia artylerii oraz czołgów użytych do strzelania z zakrytych SO, są określane zamiarem walki /operacji/ i kolejnością przegrupowania wojsk w celu przejścia do natarcia.

Podczas przejścia do natarcia z bezpośredniej styczności z nplem, wprowadzenie artylerii w rejony stanowisk dokonuje się w ciągu jednej nocy. W pierwszej kolejności zajmuje wyznaczone stanowiska oddział artylerii /dywizyjna grupa/ i odwód ppanc dywizji. Artylerię wzmocnienia pułków wprowadza się na stanowiska ogniowe zazwyczaj przed przegrupowaniem pododdziałów pułków do natarcia. Oddziały /pododdziały/ czołgów użyte do strzelania z zakrytych SO, zajmują wyznaczone stanowiska na 2-2,5 godz. przed rozpoczęciem OPN, co w pełni zabezpiecza przygotowanie na czas czołgów do strzelania.

Podczas natarcia z rejonów położonych w głębi / z marszu/ wprowadzenie artylerii dywizji w rejony stanowisk ogniowych dokonywane jest z reguły wcześniej i wyprzedza w czasie podejścia i rozwinięcia sił głównych.

W tym wypadku artyleria rozwija się pod przykryciem wojsk działających w styczności z nplem lub oddziałów wydzielonych, zazwyczaj z marszu w zawczasu przygotowane lub nie przygotowane rejony stanowisk. W niektórych wypadkach / w warunkach zabezpieczających skrytość przesunięć/, artyleria może być wprowadzona na stanowiska w noc przed natarciem. Rozwinięcie artylerii dokonywane jest kolejno pododdziałami: jako pierwszy rozwijany jest oddział /pododdział/ dyspozycyjny dowódcy dywizji, z zadaniem osiągnięcia gotowości do czasu wejścia podchodzących kolumn w strefę ognia taktycznych środków jądrowych i artylerii polowej npla /tj. na 1,5-2 godz. przed początkiem ataku/ i zwalczania tych środków. Z kolei rozwijana jest artyleria wzmocnienia pułków z zadaniem osiągnięcia gotowości do czasu wejścia podchodzących kolumn pułków w strefę ognia baterii artylerii i moździerzy npla /tj. na 1-1,5 godz. przed rozpoczęciem ataku/ i zwalczania w/w celów oraz punktów oporu. Artyleria, czołgi i działa pancerne przeznaczone do strzelania ogniem na wprost rozwijana jest bezpośrednio przed przejściem wojsk do natarcia /10-15 minut przed początkiem ataku/.

Podczas przejścia do natarcia z marszu, wprowadzenie artylerii dywizji w rejony stanowisk dokonywane jest z reguły jednocześnie z podejściem wojsk. W tym wypadku artyleria maszeruje na czele kolumny sił głównych dywizji i rozwija

się w zawczasu przygotowanych lub nieprzygotowanych rejonach z marszu. Szybkość rozwinięcia artylerii, otwarcie we właściwym czasie ognia na taktyczne środki jądrowe i artylerię npla stanowi podstawę pomyślnego rozwinięcia dywizji z marszu i przejścia jej do natarcia.

Uwzględniając odległość SO artylerii od przedniego skraju obrony npla, czas potrzebny na rozwinięcie i przygotowanie ognia, artyleria zapewnia we właściwym czasie rozpoczęcie ognia na baterie artylerii i moździerzy npla.

W powyższej sytuacji zwalczanie taktycznych środków jądrowych należy wykonywać oddziałami /pododdziałami/ rakiet i artylerii związków działających w przodzie.

We wszystkich wypadkach SO artylerii zajmowane są znacznie wcześniej przed wprowadzeniem artylerii w rejony stanowisk.

Uwzględniając czas potrzebny do bezpośredniego przygotowania czołgów do zajęcia SO i strzelania, koniecznym jest przewidywać ich rozwinięcie na 2-2,5 godz. przed początkiem OPN.

Powyższy sposób wprowadzenia artylerii i czołgów w rejony stanowisk i ich rozwinięcia wymaga sprawnej organizacji w zakresie: zabezpieczenia meteorologicznego, szybkiego nawiązania łączności, planowania ogniowego i doprowadzenia zadań do wykonawców oraz przygotowania danych do ognia skutecznego. Oddziały /pododdziały/ artylerii dywizji w rejonie wyjściowym do natarcia, w warunkach średnio zakrytego terenu, najcelowiej jest rozmieszczać na n/w odległościach od przedniego skraju obrony npla: artyleria wzmocnienia pułków - 1-3 km; artyleria dyspozycyjna dowódcy dywizji - 2-4 km; pododdziały czołgów użyte do strzelania z zakrytych SO - 4-5 km.

Dywizjon artylerii zajmuje SO na powierzchni o wymiarach nie mniejszych niż 1x1 km. Odległość między poszczególnymi dywizjonami winna wynosić 1-2 km. Batalion czołgów na stanowiskach rozmieszcza się poszczególnymi kompaniami, przy tym SO kompanii czołgów winny być położone obok siebie na odległości nie mniejszej jak 2 km.

Doświadczenia z organizacji strzelania na wprost w okresie OPN wskazują, że strzelanie może być skuteczne tylko w wypadku gdy jest ono zawczasu zaplanowane, dokładnie przygotowane, ściśle uzgodnione z ogniem artylerii strzelającej z zakry-

tych SO, a także z ogniem broni ręcznej i maszynowej pod-oddziałów będących w bezpośredniej styczności z nplem. W wypadku nie uwzględnienia powyższych warunków ogień dział strzelających na wprost zazwyczaj będzie mało skuteczny, a obsługi dział /wyrzutni PPK/ mogą być szybko zniszczone. Dlatego też sztab artylerii dywizji /szef artylerii pułku/ powinien zawczasu określić pododdziały, które wydzielą wyznaczoną ilość dział, wyrzutni PPK, dział pancernych i czołgów do strzelania na wprost i podzielić cele pomiędzy powyższe środki, a także określić czas zajęcia SO, otwarcia ognia i uwzględnić ogień dział, wyrzutni PPK i czołgów strzelających na wprost z działaniem czołgów i piechoty.

Zajęcie SO i strzelanie na wprost celowym jest dokonywać w ciągu ostatniej nawały ogniowej, ponieważ zabezpiecza to minimalny czas przebywania dział, czołgów i dział pancernych na odkrytych SO i najlepsze warunki bezpieczeństwa pracy obsług. Znaczne oddalenie od siebie odcinków ognia artylerii strzelającej z zakrytych SO w pełni umożliwia prowadzenie obserwowanego ognia na wprost równocześnie z ogniem z zakrytych SO.

W celu zabezpieczenia jednoczesnego przejścia wojsk do natarcia, dowódca WRiArt na podstawie decyzji dowódcy armii powinien: zabezpieczyć przygotowanie artylerii we właściwym czasie; uwzględnić czas rozpoczęcia OPN na kierunku przejścia do natarcia każdej dywizji z czasem podejścia wojsk do przedniego skraju; razem ze sztabem kontrolują przygotowanie artylerii i okazują pomoc dowódcom artylerii dywizji.

W toku operacji manewr artylerii planuje się na podstawie wniosków z oceny prawdopodobnych działań npla i decyzji dowódcy ogólnowojskowego w zakresie odparcia przeciwuderzenia npla, zabezpieczenia wejścia do bitwy związków armii, zabezpieczenia przelotu lądowania i działań desantów powietrznych, a także sposobu likwidacji skutków uderzeń jądrowych i zwalczania desantów npla. Na szczeblu dywizji manewr artylerii planuje się w celu zabezpieczenia wejścia do walki drugiego rzutu dywizji i rozbicia kontratakującego npla.

Na wykonanie manewru artylerii w toku operacji /walki/, decyzję podejmuje dowódca armii /dywizji/, na podstawie propozycji dowódcy WRiArt armii /artylerii dywizji/. Manewr artylerii wykonywany jest na podstawie zawczasu opracowanego planu i zarządzeń bojowych sztabu WRiArt armii /sztabu dywizji/.

Dowódca WRiArt armii w swoich wytycznych określa czas, ilość i miejsce przegrupowania artylerii w celu zabezpieczenia wykonania zadań operacji. Całość pracy w zakresie planowania manewru artylerii wykonuje sztab artylerii dywizji.

Planowanie przesunięć artylerii dywizji dokonywane jest z uwzględnieniem dużej szybkości natarcia z takim wyliczeniem: aby stworzyć warunki ciągłego współdziałania artylerii z czołgami i piechotą; aby większa część artylerii mogła swoim ogniem nieprzerwanie wspierać czołgi i piechotę w najważniejszych okresach walki; aby nie zostało naruszone kierowanie ogniem artylerii i aby w całości działań zadania ogniowe były wykonywane na najwygodniejszej donośności.

Planowanie przesunięć artylerii dokonuje sztab artylerii dywizji na podstawie wytycznych dowódcy WRiArt. armii i decyzji dowódcy dywizji.

Sposób planowania przesunięć określany jest czasem, jakim będzie dysponował sztab artylerii dywizji. W okresie przygotowania natarcia w ograniczonym czasie, planowanie przesunięć dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii celowym jest dokonywać na mapie przez zastępcę szefa sztabu artylerii dywizji wspólnie z oficerami sztabu jednostki artylerii i dowódcą dywizjonu rakiet. W tym wypadku nie ma potrzeby opracowania i przekazywania zarządzeń na przesunięcie. Potrzebne dane do przesunięć /nowe rejony stanowisk, marszruty przesunięć, terminy gotowości na nowych SO, kolejność przesunięć i przemarszu/ przekazywane są konkretnym wykonawcom już w toku planowania.

Sztab artylerii dywizji szczegółowo planuje tylko przesunięcie dywizjonu rakiet taktycznych i jednostki artylerii dyspozycyjnej /DGA/. Dywizjonom /bateriom/ podporządkowanym pułkom zmechanizowanym /czołgów/ podaje się jedynie ilość, terminy gotowości i rejony SO w celu zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu, forsowania przeszkody wodnej

i zabezpieczenie przelotu, lądowania i działania desantów powietrznych. Szczegółowe planowanie dla tych pododdziałów wykonują szefowie artylerii pułków z udziałem dowódców dywizjonów /baterii/.

Przesunięcie artylerii pułków lub dywizjonów dyspozycyjnych dowódcy dywizji celowym jest dokonywać kolejno dywizjonami, zastępowaniem uzgadniając ich przesunięcie z przesunięciem dywizjonu rakiet taktycznych, tak, aby w stałej gotowości do zwalczania środków jądrowych była gotowa jedna bateria dywizjonu rakiet taktycznych oraz jeden dywizjon dyspozycyjny /DGA/. W wypadku gdy w dyspozycji dowódcy dywizji znajduje się tylko jeden dywizjon, w razie konieczności przesunięcia, można dokonywać kolejno bateriami.

Planowanie przesunięć dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii nie należy dokonywać z wyszczególnieniem czasu astronomicznego, a w/g rubieży jakie osiągną czołgi i piechota. Tylko takie uzgodnienie przesunięcia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii z działaniem czołgów i piechoty zabezpiecza ścisłe współdziałanie między nimi oraz realność planowanych przesunięć.

e/ <u>Zwalczanie środków jądrowych przez artylerię</u>.

Celem walki z taktycznymi środkami jądrowymi jest ich zniszczenie /obezwładnienie/. Walka z taktycznymi środkami jądrowymi winna zabezpieczyć najbardziej ważne momenty działania wojsk: przegrupowanie, rozwinięcie dywizji do natarcia, przełamywanie kolejnych rubieży obrony npla, forsowanie przeszkód wodnych, wprowadzenie do walki drugiego rzutu /odwodu/ dywizji, odparcie kontrataków odwodów npla.

Odpowiedzialnym za organizację skutecznej walki z taktycznymi środkami jądrowymi npla jest dowódca i sztab DZ /DPanc/.

Dowódca i sztab DZ /DPanc/ organizując walkę z taktycznymi środkami jądrowymi, określa potrzebną ilość sił i środków, uwzględniając: artylerię, dywizjon rakiet taktycznych, lotnictwo bezpośredniego wsparcia, oddziały OPL, wojska inżynieryjne i chemiczne; określa potrzebną ilość sił i środków do prowadzenia rozpoznania i sprawdzenia da-

nych z rozpoznania ze składu różnych rodzajów wojsk oraz współdziałania między nimi; określa zadania środków ogniowych i uzgadnia działanie różnych środków ogniowych. Pierwszym pomocnikiem dowódcy dywizji podczas organizacji walki ze środkami jądrowymi jest dowódca i sztab artylerii dywizji.

Dowódca i sztab artylerii dywizji organizują użycie dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii do walki z taktycznymi środkami jądrowymi na podstawie decyzji dowódcy dywizji.

Ze względu na to, że npl dysponuje środkami ogniowymi zdolnymi do wykonywania zadań ogniowych zarówno amunicją jądrową jak i zwykłą /280 mm a, 203,2 mm hb, "Davy Crockett", "Lacrosse"/ walka z taktycznymi środkami jądrowymi w obecnym okresie stanowi podstawę zwalczania baterii artylerii i moździerzy npla i wykonuje się je na podstawie jednolitego planu.

Planowanie użycia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii do walki ze środkami jądrowymi i artylerią obejmuje: wyznaczenie sił i środków rozpoznania artyleryjskiego w celu prowadzenia rozpoznania i sprawdzenia danych z rozpoznania; wydzielenie niezbędnej ilości środków ogniowych; wyznaczenie każdemu dywizjonowi /wydzielonemu do zwalczania/ pasa ogniowego; określenie zużycia amunicji odłamkowo-burzącej i innej oraz planowanie dowozu amunicji do pododdziałów; uzgadnianie działania artylerii z działaniem dywizjonu rakiet taktycznych, lotnictwa bezpośredniego wsparcia i czołgów.

Organiczna ilość rakiet taktycznych będąca na wyposażeniu dywizji, nie zabezpiecza zwalczania wszystkich środków napadu jądrowego npla. W związku z powyższym główny ciężar walki ze środkami jądrowymi npla będzie spoczywał na artylerii.

Niezależnie od posiadania w dywizjonie rakiet taktycznych dyżurnej wyrzutni, wskazanym jest posiadanie do walki ze środkami jądrowymi w dywizji, dywizjonu artylerii armat będącego w stałej /2-3 minutowej/ gotowości ogniowej. Oprócz tego do zwalczania taktycznych środków jądrowych /np. „Lacrosse", „Davy Crockett"/ w każdym pułku pierwszego rzutu wskazanym jest mieć nie mniej niż baterię haubic w stałej gotowości bojowej. Wyżej wymienionym pododdziałom w pierwszej kolejności przy-

dziela się amunicję chemiczną oraz przydziela się środki rozpoznania i poprawiania ognia; działania ich są uzgadniane z działaniem lotnictwa rozpoznawczego i lotnictwa bezpośredniego wsparcia, organizuje się między nimi łączność zabezpieczającą szybkie podawanie komend i zarządzeń.

Podczas planowania walki z taktycznymi środkami napadu jądrowego npla dywizjonom /bateriom/ artylerii wyznacza się pasy ogniowe, w granicach których dcy odpowiedzialni są za szybkie otwarcie ognia w celu zwalczania taktycznych środków jądrowych. Zużycie amunicji na zniszczenie taktycznych środków jądrowych określa się z uwzględnieniem pewnego ich zniszczenia.

Działanie artylerii w zakresie walki ze środkami jądrowymi npla uzgadnia się z działaniem taktycznych desantów powietrznych i grup dywersyjnych wykorzystywanych do tego celu.

Użycie artylerii dywizji i pułków do walki ze środkami jądrowymi npla wymaga, aby wykorzystanie ich planował sztab artylerii, a konkretne zadania ogniowe artylerii i jej współdziałanie z innymi środkami walki ustalali: dla artylerii pułku - dowódca pułku, dla dywizyjnej grupy artylerii, dywizjonu rakiet taktycznych - dowódca dywizji /dowódca artylerii dywizji/.

Planując użycie artylerii do walki ze środkami napadu jądrowego, sztab artylerii dywizji powinien przewidywać kolejne przesunięcia dywizjonów /baterii/ wyznaczonych do zwalczania i natychmiastową zamianę obezwładnianych /zniszczonych/ pododdziałów.

Wydzielenie dyżurnych dywizjonów /baterii/ artylerii nie zwalnia pozostałej artylerii od udziału w zwalczaniu taktycznych środków jądrowych.

Planowanie użycia artylerii do walki ze środkami napadu jądrowego npla ma swoje odzwierciedlenie w tabeli ognia /planie użycia wojsk rakietowych i artylerii/.

f/ Zwalczanie czołgów przez artylerię.

Zwalczanie wojsk pancernych npla wykonywane jest zarówno w okresie organizacji operacji jak i w czasie jej trwania.

Głównym środkiem zwalczania czołgów npla jest broń jądrowa. Uderzeniami jądrowymi niszczy się czołgi w operacyjnej i taktycznej strefie obrony znajdujące się w rejonach ześrodkowania lub na rubieżach rozwinięcia a także na przeprawach i w wąwozach.

Zwalczanie czołgów npla w taktycznej strefie obrony /w pobliżu przedniego skraju/ i będących w styczności z naszymi wojskami wykonuje się zasadniczo ogniem wyrzutni PPK artylerii i czołgów, ogniem na wprost i z zakrytych SO. Powyższe wynika z dużego rozśrodkowania czołgów, co powoduje, że użycie broni jądrowej nie jest opłacalne. Z powyższego wynika, że w walce z czołgami artyleria powinna odegrać główną rolę.

Do walki z czołgami można używać wszystkie rodzaje artylerii oraz wyrzutnie rakietowe.

Zwalczanie czołgów npla w rejonach ześrodkowania i w kolumnach winna rozpoczynać artyleria armatnia i haubiczna.

Zwalczanie czołgów na rubieżach rozwinięcia do kontrataków i przeciwuderzeń wskazanym jest wykonywać ogniem z zakrytych SO przez wszystkie rodzaje artylerii i moździerzami, zwalczającymi piechotę zmotoryzowaną, współdziałającą z czołgami. Czołgi będące w ataku, niszczy się ogniem na wprost wyrzutni PPK dział, dział pancernych, czołgów, PPK i innych środków piechoty.

Pododdziały artylerii rakietowej wykorzystuje się zasadniczo do zwalczania czołgów npla w rejonach ześrodkowania.

Dowódca WRiArt armii organizują na podstawie decyzji dowódcy armii zwalczanie czołgów npla, określa ilość i skład CPpanc armii, zadania /rejony ześrodkowania zasadnicze i pośrednie, marszruty przesunięć, rubieże rozwinięcia/ i sygnały dowodzenia oraz sposób zaopatrywania w amunicję. W wypadku posiadania dostatecznej ilości sił i środków w armii ogólnowojskowej mogą być zorganizowane dwa CPpanc w składzie jeden-dwa dywizjony lub do pułku artylerii ppanc względnie wyrzutni PPK.

OPpanc armii przesuwa się za jedną z dywizji pierwszego rzutu armii na kierunku zagrożenia pancernego, wykorzystując go w celu zabezpieczenia podejścia i rozwinięcia wojsk podczas przejścia do natarcia, w celu zabezpieczenia rozwijania i wejścia do bitwy drugiego rzutu armii, w celu odparcia kontratakującego npla na rubieżach rozwinięcia i w toku kontrataków /przeciwuderzeń/w celu zamknięcia wyłomów w ugrupowaniu własnym wykonanych przez npla w wyniku użycia broni jądrowej i zwalczania desantów powietrznych npla. Dowódca artylerii dywizji organizując na podstawie decyzji dowódcy dywizji zwalczanie czołgów npla przez artylerię, określa szczegółowo zadania dla jednostki artylerii /DGA/ oraz zadania taktyczne dla artylerii wzmocnienia pułków ustalając: skład, rejony rozwinięcia, marszruty i rejony SO po przegrupowaniu zadania OPpanc dywizji, sposób współdziałania artylerii z czołgami podczas odparcia kontrataków czołgów npla.

Dywizjon dyspozycyjny /DGA/ zwalcza czołgi npla ogniem ześrodkowanym baterii lub dywizjonów, obezwładniając je w rejonach ześrodkowania i na rubieżach rozwinięcia. Podczas pokonywania przez czołgi przepraw, wąskich przejść i zwalczając kolumny, stosuje się ogień ześrodkowany i zaporowy. Na niektórych kierunkach podczas natarcia czołgów w wąskim pasie, można stosować ruchomy ogień zaporowy. W wypadku włamania się czołgów w rejon SO, artyleria niszczy czołgi ogniem na wprost i w tym celu SO artylerii rozmieszcza się na kierunkach zagrożenia pancernego.

W natarciu OPpanc dywizji zabezpiecza rozwinięcie sił głównych dywizji podczas przejścia do natarcia, zabezpiecza wprowadzenie do walki drugiego rzutu dywizji, zwalcza kontratakujące czołgi npla, zabezpiecza styki między pułkami i skrzydła dywizji.

OPpanc dywizji przesuwa się za jednym z pułków pierwszego rzutu na zagrożonym kierunku w gotowości do rozwinięcia się na rubieżach wskazanych przez dowódcę artylerii. W wypadku użycia broni jądrowej przez npla na nasze ugrupowanie, Oppanc używa się do zamknięcia powstałego wyłomu.

W pułku zmechanizowanym /czołgów/ głównym organizatorem użycia artylerii do walki z czołgami jest dowódca pułku.

Do zwalczania czołgów wykorzystuje się w pułku artylerię pułkową i batalionową oraz przydzielony dywizjon /pułk/ artylerii /PGA/. Oprócz tego w pułku zmechanizowanym do walki z czołgami z reguły organizuje się OPpanc w składzie baterii artylerii ppanc lub baterii PPK.

W czasie organizacji zwalczania czołgów przez artylerię w pułku zmechanizowanym /czołgów/ planuje się ogień ześrodkowany dywizjonu-/pułku/ artylerii /PGA/ na przewidywane podstawy wyjściowe czołgów do kontrataku, ruchomy ogień zaporowy na kierunkach, gdzie czołgi w danych warunkach terenowych będą atakować w wąskim pasie oraz niszczenie czołgów ogniem na wprost w wypadku przerwania się ich w rejon SO.

OPpanc pułku wykorzystuje się na kierunkach zagrożenia pancernego. W przewidywaniu zmasowanego ataku czołgów npla w pułku zmechanizowanym /czołgów/ mogą być tworzone ppanc punkty oporu kompanii i węzły ppanc batalionów z wydzieleniem odpowiedniej ilości artylerii i czołgów do ich organizacji, a także organizuje się system ognia ppanc. Rozmiary ppanc punktów oporu kompanii i węzłów ppanc batalionów oraz siły i środki, określane są każdorazowo z uwzględnieniem konkretnej sytuacji.

PPK stosuje się w ścisłym współdziałaniu z ogniem artylerii ppanc. Ogień PPK we wszystkich wypadkach powinien być uzupełniony ogniem artylerii lub innych środków ppanc.

Rezultaty planowania użycia artylerii odzwierciedlone są w planie użycia WRiArt armii /planie ognia artylerii dywizji/ i na mapie kierowania ogniem dowódcy WRiArt armii /dowódcy artylerii dywizji/.

W planie użycia WRiArt armii w rozdziale zawierającym planowanie działań artylerii ujmuje się:

- ugrupowanie artylerii do początku natarcia;
- sposób wprowadzenia i rozwinięcia artylerii na SO w okresie organizacji natarcia i terminy gotowości;
- ilość OPpanc armii, marszruty i kolejność przesunięć, rubieże rozwinięcia, terminy gotowości i zadania;
- przegrupowanie artylerii w toku operacji;
- zużycie amunicji odłamkowo-burzącej i chemicznej oraz jej podział wg zadań operacji i na dywizję;

- zadania taktyczne wykonywane przez artylerię w okresie OPN i w toku operacji;
- rejony porażenia ogniowego wykonywane na korzyść armii, ilość artylerii użytej do wykonania tych zadań i zużycie amunicji;
- wytyczne o sposobie użycia artylerii do walki ze środkami napadu jądrowego npla;
- wytyczne współdziałania artylerii z lotnictwem bezpośredniego wsparcia i czołgami.

Mapa kierowania ogniem dowódcy WRiArt, ujmuje wszystkie podane wyżej zagadnienia, a oprócz tego umieszcza się sygnały dowodzenia, kryptonimy osób funkcyjnych i węzłów łączności artylerii.

Naplanie ognia dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji w natarciu, w zakresie użycia artylerii ujmuje się: skład i ugrupowanie artylerii, rejony SO artylerii, kolejność i terminy ich zajęcia; okresy działań bojowych, zadania, czas i sposób prowadzenia ognia w okresie OPN, sygnały kierowania ogniem; działanie czołgów, piechoty i lotnictwa z którymi organizuje się współdziałanie artylerii; zużycie amunicji odłamkowo-burzącej i chemicznej; kolejność przegrupowania artylerii odłamkowo-burzącej i chemicznej; kolejność przegrupowania artylerii /marszruty przesunięć, rejony SO, rubieże po opanowaniu których artyleria winna osiągnąć gotowość w nowych rejonach SO, sygnały dowodzenia w okresie przesunięć/; rejon ześrodkowania OPpanc dywizji, marszruty i kolejność przesunięć, rubieże, terminy i zadania rozwijającego się OPpanc; rejony porażenia ogniowego, ilość dywizjonów i zużycie amunicji; dywizjony /baterie/ artylerii wydzielone jako dyżurne do walki ze środkami napadu jądrowego, kolejność dyżurów i zużycie amunicji.

Na mapie kierowania ogniem dowódcy artylerii dywizji w zakresie użycia artylerii dodatkowo uwidacznia się kryptonimy dowódców i węzłów łączności.

g/ Organizacja kierowania ogniem i manawrem artylerii

Kierowanie ogniem i manewrem artylerii zabezpiecza się przez stałą i prawidłową ocenę położenia ze strony dowódcy i sztabu artylerii oraz przewidywanie możliwych zmian sytuacji, podjęcie we właściwym czasie decyzji w zakresie użycia artylerii zabezpieczających wykonanie zadań postawionych przez dowódcę ogólnowojskowego.

W celu zabezpieczenia niezawodności dowodzenia artylerią i kierowania jej ogniem w operacji, szczególnego znaczenia nabiera utrzymanie ciągłego współdziałania między artylerią a dywizjonem rakiet taktycznych, czołgami i lotnictwem bezpośredniego wsparcia; należyta organizacja sprawnie działającej łączności z dowódcami artylerii dywizji, a w dywizji z szefami artylerii pułków i innymi dowódcami artylerii.

Kierowanie ogniem i manewrem artylerii urzeczywistnia się na podstawie decyzji dowódcy armii /dywizji/ podjętych na podstawie zaistniałej sytuacji.

Obowiązki dowódcy armii /dowódcy WRiArt armii/ w zakresie dowodzenia artylerią polegają na podziale artylerii /organicznej i przydzielonej/ między dywizje, na organizacji podporządkowania, ześrodkowania i przekazania dywizjom artylerii wzmocnienia, na organizacji i kierowaniu działaniami OPpanc armii, na postawieniu we właściwym czasie zadań w zakresie manewru i przegrupowania artylerii w toku operacji, na organizacji dowozu amunicji wszystkich rodzajów i jej podziale między dywizje, na uzupełnianiu strat artylerii wynikłych z użycia broni jądrowej przez npla.

Sztab WRiArt armii na podstawie decyzji dowódcy armii w zakresie użycia artylerii i wytycznych dowódcy WRiArt. planują przyjęcie /podporządkowanie/ pododdziałów artylerii, podział organicznej i przydzielonej artylerii między dywizje, działanie OPpanc armii, organizuje przekazanie zadań w zakresie manewru i przegrupowania artylerii w toku operacji, dzieli amunicję artyleryjską między dywizje, kontroluje działalność i udziela pomocy sztabom artylerii w organizacji użycia artylerii w operacji. W niektórych wypadkach sztab powinien być gotowy zabezpieczyć scentralizowane kierowanie ogniem artylerii przez dowódcę WRiArt armii na kierunku głównego wysiłku armii gdy warunki umożliwiają to.

Ostatecznie kierowanie ogniem i manewrem artylerii organizowane jest w dywizji. Obowiązki dowódcy dywizji /dowódcy artylerii/ w zakresie kierowania ogniem i manewrem artylerii polegają na podziale artylerii między pułkami i pozostawieniu niezbędnej ilości artylerii w dyspozycji dowódcy, na organizacji wprowadzenia i rozwinięcia artylerii na SO oraz przesunięcia artylerii w toku natarcia, na organizacji współdziałania artylerii z czołgami, lotnictwem bezpośredniego wsparcia i dywizjonem rakiet taktycznych, na organizacji dowozu amunicji artyleryjskiej, na organizacji zabezpieczenia bojowego artylerii i na bezpośrednim kierowaniu ogniem i manewrem artylerii w toku walki.

Dowódca artylerii dywizji, kierując ogniem i manewrem artylerii, powinien być gotowy w danej sytuacji bojowej do złożenia dowódcy dywizji uzasadnionych propozycji użycia artylerii w natarciu, ujmując w nich zadania artylerii dywizji i zadania wykonywane środkami ogniowymi armii na korzyść dywizji; skład bojowy artylerii dywizji, jej położenie i możliwości ogniowe, najbardziej celowy podział artylerii i jej przegrupowanie; czas trwania i układ ogniowego przygotowania, sposób ogniowego wsparcia natarcia; organizacja współdziałania artylerii z dywizjonem rakiet taktycznych, czołgami i lotnictwem; organizacja kierowania ogniem i manewrem artylerii; zaopatrzenie w amunicję i jej zużycie w toku walki; terminy gotowości artylerii.

Dowódca dywizji może wysłuchać pełnych propozycji dowódcy artylerii w zakresie użycia artylerii, lub też żądać odpowiedzi na niektóre zagadnienia potrzebne do podjęcia decyzji.

Decyzja dowódcy dywizji w zakresie głównych zagadnień użycia artylerii stanowi podstawę dalszej pracy dowódcy i sztabu artylerii podczas kierowania ogniem i manewrem artylerii w walce.

Dowodzenie artylerią w dywizji w okresie OPN najczęściej będzie scentralizowane. W toku walki gdy artyleria jest rozśrodkowana wzdłuż frontu i w głąb, dowódca artylerii będzie zazwyczaj centralizował kierowanie ogniem tylko na głównym kierunku. W toku walki kierowanie ogniem z reguły decentralizu-

je się, jednak przejście do zdecentralizowanego kierowania ogniem nie oznacza utracenia dowodzenia artylerią. Zdecentralizowane kierowanie ogniem polega na skupieniu wysiłków na poszczególnych kierunkach z pozostawieniem podwładnym prawa planowania i wykonywania ognia i manewru przez pododdziały artylerii armat oraz stawiania im zadań ogniowych.

Dowodzenie artylerią dokonywane jest z SD lub WSD dowódców ogólnowojskowych i z PO artylerii.

Dowódca WRiArt armii /dowódca artylerii dywizji/ dowodzi artylerią /kieruje ogniem i manewrem artylerii/ z SD lub WSD dowódcy armii /dywizji/.

Dowódca pułku /dowódca dywizjonu/ lub dowódca grupy artylerii kieruje ogniem i manewrem artylerii ze swego PO. PO dowódcy DGA /oddziału artylerii/ wybiera się w rejonie WSD dywizji. PO dowódcy dywizjonu przydzielonego do pułku zmechanizowanego /czołgów/ urządza się w rejonie SD dowódcy tego pułku. Sztab pułku artylerii /dywizjonu/ lub grupy, w zależności od sytuacji może być rozmieszczony w rejonie SO lub w innym miejscu wskazanym przez dowódcę pułku /dywizjonu/ lub grupy.

Dowódca pułku /batalionu/ czołgów użytego do strzelania z zakrytych SO, znajduje się w rejonie SO pułku /batalionu/ czołgów. Ogniem czołgów strzelających z zakrytych SO kieruje dowódca oddziału artylerii, przekazując komendy ogniowe dowódcy pułku /batalionu/ czołgów przez środki łączności radiowej lub przewodowej.

Dowódca pułku czołgów do łączności z dowódcami batalionów wykorzystuje środki radiowe i telefoniczne. Dowódcy batalionów czołgów nawiązują z dowódcami kompanii czołgów łączność radiową w sieci bojowej czołgów dowódców. Załogami czołgów dowodzi bezpośrednio dowódca kompanii. Komendy dowódcy oddziału artylerii przekazywane są dowódcy pułku czołgów, a ten z kolei przekazuje je dowódcom batalionów czołgów, którzy przekazują je dowódcom kompanii czołgów.

Taki sposób kierowania ogniem czołgów z zakrytych SO wskazanym jest stosować w wypadku gdy użyto pułk czołgów w pełnym składzie lub większą jego część. W wypadku użycia do strzelania z zakrytych SO batalionu czołgów pułku zmechanizowanego nie można ustalić jednolitego wariantu organizacji kiero-

wania ogniem i łączności, a mogą one być różne w zależności od konkretnych warunków.

W celu zorganizowania i utrzymania ciągłej łączności radiowej, przewodowej i ruchomej /sygnały/ [illegible] wykorzystuje środki łączności radioliniowej związków ogólnowojskowych. Styczność osobista dowódcy WRiArt armii /dowódcy artylerii dywizji/ z podwładnymi ma bardzo ważne znaczenie. Jest ona konieczna szczególnie w okresie przygotowania artylerii do działań bojowych, a niekiedy i w toku walki.

Najlepszym sposobem zapewnienia ciągłej łączności jest kompleksowe wykorzystanie różnych środków łączności. Łączność radiowa jest podstawowym środkiem łączności w toku walki /operacji/.

Dowódca WRiArt armii organizuje łączność z dowódcami OPpanc armii, dowódcą armijnej brygady artylerii, dowódcami oddziałów artylerii wzmocnienia armii oraz dowódcami artylerii dywizji.

Dowódca artylerii dywizji organizuje łączność z dywizjonem rakiet taktycznych, z OPpanc dywizji, z dywizyjnymi i przydzielonymi dywizji oddziałami/pododdziałami/ artylerii, z pododdziałami rozpoznania artyleryjskiego. Szef sztabu artylerii dywizji organizuje samodzielną łączność ze wszystkimi w/w podwładnymi po linii sztabowej.

Łączność radiową między dowódcami artylerii dywizji a dowódcą WRiArt armii organizuje się w dwu sieciach radiowych, w jednej sieci KF i drugiej sieci UKF. Łączność radiową między sztabami artylerii dywizji a sztabem WRiArt armii organizuje się w sieci KF.

Łączność radiową między dowódcą artylerii dywizji, a dowódcą dywizjonu rakiet taktycznych i dowódcą OPpanc nawiązuje się na UKF kierunkach radiowych, a także w sieciach radiowych KF i UKF szefa sztabu artylerii dywizji.

Łączność radiową dowódcy artylerii dywizji z dowódcami pułków /dywizjonów/ artylerii organicznych i przydzielonych organizuje się w sieciach radiowych KF i UKF. Oprócz tego organizuje się samodzielną łączność radiową między sztabem artylerii dywizji a sztabami pułków /dywizjonów/ artylerii organicznych i przydzielonych.

Łączność radiową między dowódcą artylerii dywizji a pododdziałami /elementami/ rozpoznania artyleryjskiego organizuje się w sieci rozpoznania artyleryjskiego dywizji. W sieci tej pracują radiostacje pomocnika szefa sztabu artylerii dywizji dla rozpoznania, dowódców stacji radiolokacyjnych SNAR, dowódców plutonów rozpoznawczego i topograficznego, śmigłowców prowadzących rozpoznanie i poprawiających ogień artylerii.

Łączność radiowa między dowódcą artylerii dywizji, a dowódcą dywizji w marszu organizowana jest w sieci radiowej łączności wewnętrznej SD /WSD/ która przydzielona jest dowódcy artylerii dywizji na podstawie zarządzenia dowódcy dywizji. Łączność radiowa między szefem sztabu artylerii dywizji i szefem sztabu dywizji także organizowana jest w sieci radiowej łączności wewnętrznej.

Łączność radiowa współdziałania z artylerią sąsiednich dywizji utrzymywana jest w sieci dowódcy i sztabu WRiArt armii, a także metodą włączania się w sieci radiowe.

Łączność radiowa współdziałania z taktycznym desantem powietrznym utrzymuje się w sieci radiowej dowódcy artylerii przez przedstawiciela artylerii.

Łączność radiowa powiadamiania dowódców i sztabów artylerii dywizji organizuje się w sieciach radiowych dowódcy WRiArt armii, SD armii i SD DZ /DPanc/.

Łączność radiowa szefa sztabu artylerii dywizji z szefem uzbrojenia nawiązywana jest w radiosieci SD dywizji przez radiostacje węzłów łączności SD, WSD i KSD dywizji.

Do kierowania ogniem i manewrem dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii dywizji, dowódca artylerii powinien posiadać specjalny ruchomy punkt dowodzenia, gdzie znajdowałyby się wszystkie środki radiowe ze stacją radiolinicwą do łączności z dywizjonem rakiet taktycznych włącznie oraz środki łączności z dowódcą WRiArt armii. Podobny punkt dowodzenia wskazanym jest posiadać również w sztabie artylerii dywizji.

Dowodzenie artylerią dywizji za pomocą środków łączności radiowej i przewodowej dokonywane jest przez węzły łączności rozwijane przy dowódcy i sztabie artylerii dywizji. Węzeł łączności dowódcy artylerii i szefa sztabu artylerii dywizji wskaza-

nym jest mieć w składzie: grupy radiowej, stacji telefonicznej, grupy ruchomych środków łączności. Grupa radiowa składa się z KF i UKF radiostacji występujących w węźle łączności dowódcy i szefa sztabu artylerii dywizji. Stacja telefoniczna rozmieszczona jest na BTR-40 gdzie zamontowana jest łącznica telefoniczna. Grupa ruchomych środków łączności może składać się z jednego-dwóch BTR-40 i jednego motocykla z przyczepą.

W warunkach, gdy armia przygotowuje operacje w ograniczonym czasie postawienie zadań artylerii, jak wykazują doświadczenia, wskazanym jest realizować w pewnej kolejności: początkowo w formie zarządzeń wstępnych przez sztaby artylerii dywizji /sztaby oddziałów i pododdziałów artylerii/, a później w formie zarządzeń bojowych przekazywanych osobiście przez dowódcę WRiArt armii /dowódcę artylerii dywizji/ w toku pracy poszczególnym wykonawcom. W następnej kolejności, w miarę uzyskiwania danych z rozpoznania, zadania ogniowe dla jednostek i pododdziałów są udokładniane przez wzywanie oficerów podwładnych sztabów lub oficerów łączności do sztabu artylerii.

Ustne rozkazy bojowe wydane przez dowódcę WRiArt armii /dowódcę artylerii dywizji/ są zapisywane przez oficera sztabu.

5. DZIAŁANIE ARTYLERII I CZOŁGÓW STRZELAJACYCH Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH W TOKU OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII.

a/ Działanie artylerii i czołgów strzelających z zakrytych SO w ogniowym przygotowaniu i wsparciu natarcia.

Działanie artylerii w operacji zaczepnej rozpoczyna się od ogniowego przygotowania natarcia. W zależności jednak od warunków przejścia wojsk do natarcia, do jego początku artyleria będzie zwalczać /z przestrzeganiem zasad maskowania ogniowego/ środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego i pojedyńcze baterie artylerii polowej.

Ogniowe przygotowanie natarcia rozpoczyna się na sygnał dowódców DZ /DPanc/ odpowiednio do wyznaczonego przez dowódcę armii terminu początku ataku i przewidywanego czasu trwania OPN w pasie danej dywizji. Dowódcy artylerii dywizji sprawdzają przekazanie sygnału i otwarcia we właściwym czasie ognia, oceniają rezultaty ognia artylerii i działalności nieprzyjaciela.

Na podstawie kontroli ognia i po wykryciu nowych celów, dowódca artylerii dywizji w razie konieczności udokładnia ogień lub stawia dodatkowe zadania artylerii dyspozycyjnej /DGA/. Główny wysiłek rozpoznania nacelowuje się na wykrycie we właściwym czasie środków jądrowych nieprzyjaciela. Zwalczanie nowowykrytych środków jądrowych wykonuje się natychmiast zdejmując ogień z mniej ważnych celów lub przez wykorzystanie rezerwy możliwości ogniowych pododdziałów artylerii.

Na sygnał dowódcy DZ /DPanc/ artyleria rozpoczyna ogniowe wsparcie natarcia.

Artyleria i czołgi strzelające z zakrytych SO we współdziałaniu z pododdziałami rakiet taktycznych i lotnictwem od początku natarcia zwalczają cele rozmieszczone w pobliżu własnych wojsk, utrudniające manewr nacierających wojsk. Ogień jest wykonywany w ścisłym współdziałaniu z manewrem i uderzeniami /ruchem/ DZ /DPanc/, jednostek /pododdziałów/, do czasu wykonania przez nie nakazanych zadań.

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

Pułki /bataliony/ czołgów ze składu drugiego rzutu armii wykorzystywane do strzelania z zakrytych SO mogą uczestniczyć we wsparciu ogniowym do czasu wyjścia wojsk na odległość donośności ich ognia.

Dowódca artylerii dywizji sprawdza wykonanie we właściwym czasie zwalczania celów, kontroluje terminowość przenoszenia ognia na odcinki kolejnych ześrodkowań /ześrodkowań ognia jeżeli stosuje się KZO/ i dowodzi artylerią przede wszystkim na kierunku głównego wysiłku dywizji.

Od momentu rozpoczęcia natarcia wojsk, dowódca artylerii dywizji zwraca szczególną uwagę na rozpoznanie środków jądrowych i ich zwalczanie, powołując do wykonania tego zadania ten pododdział artylerii ze składu oddziału artylerii /DGA/, który osiągnął w danej chwili wyższy stopień gotowości.

W tych wypadkach, gdy nieprzyjaciel wstrzymuje natarcie naszych wojsk małymi siłami od czoła a główne siły wycofuje, główny wysiłek artylerii powinien być skierowany na rozbicie wycofywanych głównych sił nieprzyjaciela.

W toku natarcia artyleria pułków i batalionów ogniem swym wspiera natarcie czołgów i piechoty zwalczając ożyłe i nowowykryte cele /siły żywe i środki ogniowe w punktach oporu a szczególnie baterie moździerzy/ i zabezpiecza skrzydła pułków /batalionów/. Zadania wykonuje się ogniem ześrodkowanym pojedyńczych baterii, a niszczenie obserwowanych punktów ogniowych wykonuje się ogniem na wprost i ogniem obserwowanym z zakrytych SO. Ogniem artylerii organicznej i wzmocnienia pułku kieruje dowódca pułku przez szefa artylerii i pułku i dowódcę przydzielonego dywizjonu /pułku, grupy/.

Dowódca artylerii dywizji wykorzystuje ogień DGA /pułku artylerii/ na zasadniczym odcinku lub kierunku w celu wzmocnienia artylerii pułków /batalionów/ i do zwalczania baterii artylerii /moździerzy/ i innych ważnych celów.

CPpanc dywizji od początku natarcia przesuwa się za jednym pułkiem pierwszego rzutu na kierunku prawdopodobnych kontrataków nieprzyjaciela w gotowości do rozwinięcia i zwalczania czołgów nieprzyjaciela. Dowódca artylerii kieruje przesunięciem / we właściwym czasie/ CPpanc w stronę zagrożonego skrzydła.

W wypadku użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej w toku natarcia, dowódca artylerii odtwarza naruszone dowodzenie i łączność; określa położenie i stan pododdziałów artylerii na które wykonano uderzenie jądrowe, a w miarę konieczności zarządza przesunięcie artylerii na zagrożony kierunek z innych mniej ważnych kierunków; udokładnia zadania ogniowe artylerii i sposób współdziałania; organizuje likwidację skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

W toku natarcia dowódca artylerii dywizji centralizuje kierowanie ogniem artylerii tylko na kierunku głównego wysiłku. Kierując ogniem i manewrem artylerii na tym kierunku, dowódca artylerii /sztab artylerii/ powinien: znać ugrupowanie taktycznych środków jądrowych, czołgów, sił żywych, artylerii i innych środków nieprzyjaciela, położenie i działanie wojsk własnych, zabezpieczyć we właściwym czasie zwalczanie ogniem artylerii celów nie zniszczonych bronią jądrową, dokonywać we właściwym czasie manewr i przegrupowanie artylerii i jej ścisłe współdziałanie z czołgami piechotą i lotnictwem, sprawdzać dokonywania we właściwym czasie zmiany PO artylerii, zorganizować we właściwym czasie kierowanie ogniem i manewrem artylerii podczas rozpoczęcia i w toku boju spotkaniowego, podczas opanowywania rubieży obronnych nieprzyjaciela z marszu, w celu odparcia kontrataku nieprzyjaciela, podczas wprowadzania do walki drugiego rzutu /odwodu/ dywizji, forsowania dużych przeszkód wodnych zabezpieczenia lądowania i walki desantów powietrznych oraz zapewnia we właściwym czasie zaopatrzenie artylerii w amunicję.

b/ Działanie artylerii w bitwie spotkaniowej.
/boju spotkaniowym/

Powyższe działania charakteryzują się: kolejnym rozwijaniem i otwieraniem ognia artylerii; dużą szybkością rozwinięcia i przygotowania do walki w celu zabezpieczania działań nacierających wojsk; rozwijaniem zasadniczych sił artylerii na kierunku skupienia głównego wysiłku.

Dowódca WRiArt armii w przewidywaniu bitwy spotkaniowej, na podstawie decyzji dowódcy armii dokonuje niezbędnego przegrupowania artylerii, przesuwa OPpanc na zagrożony kierunek

zapewnia zaopatrzenie artylerii w dostateczną ilość amunicji, kontroluje tok działań bojowych artylerii na głównym kierunku.

Konieczność przegrupowania artylerii może nastąpić w wyniku gwałtownych zmian w sytuacji, podczas wprowadzania do bitwy odwodów, a także podczas dodatkowego wzmocnienia armii oddziałami artylerii. Przegrupowanie artylerii będzie zazwyczaj wykonywane z głębi w kierunku frontu.

Z chwilą rozpoczęcia walki przez pododdziały ubezpieczające wysłane przez oddziały wydzielone, dowódcy artyleryjskich grup rozpoznawczych powinni wybrać PO, zorganizować obserwację działań nieprzyjaciela i wojsk własnych, a także szybko i w krótkich słowach zameldować o sytuacji dowódcom, którzy ich wysłali. Artyleria oddziałów wydzielonych z chwilą rozpoczęcia boju spotkaniowego, niezwłocznie rozwija się z marszu i z inicjatywy dowódców oddziałów /pododdziałów/ artylerii lub na podstawie rozkazu wyższego przełożonego otwiera ogień do nieprzyjaciela. Artyleria towarzysząca OW przesuwa się do przodu na zagrożone skrzydła i ogniem do czołgów, transporterów opancerzonych i innych celów zabezpiecza rozwijanie wspieranych pododdziałów i ich dalsze działanie.

Jednocześnie z rozwijaniem artylerii OW rozpoczynają rozwinięcie OPpanc, które są wysuwane na kierunku zagrożenia pancernego.

Aby zyskać na czasie, uprzedzić nieprzyjaciela w otwarciu ognia i zabezpieczyć we właściwym czasie działania czołgów i piechoty, największą ilość artylerii wskazanym jest rozwijać nieco wcześniej w stosunku do rozwijania czołgów i piechoty, nawet na odległościach strzelania bliskich do granicznych oraz nie zwracając uwagi na dogodność rejonów SO. W tym celu artyleria w toku natarcia /pościgu/ powinna przesuwać się na czole lub w pobliżu czoła sił głównych pułków /dywizji/.

Rozwijanie i zajęcie SO przez artylerię dopuszczalne jest w pobliżu dróg lub w tym rejonie w którym znajdowała się ona w czasie otrzymania zarządzenia do rozwinięcia.

Na podstawie decyzji dowódcy dywizji dowódca artylerii dywizji stawia zawczasu zadania na rozwinięcie artylerii sił głównych, zapewniając jej wcześniejsze rozwinięcie w stosunku do rozpoczęcia walki przez OW.

Dywizjon /pułk/ artylerii będący w dyspozycji dowódcy dywizji po osiągnięciu gotowości ogniowej zwalcza środki jądrowe i baterie artylerii nieprzyjaciela wykryte w pasie działania OW i w pasie przyszłych działań sił głównych dywizji.

Na początku boju spotkaniowego zadania ogniowe są wykonywane z inicjatywy dowódców baterii i dywizjonów oraz na podstawie rozkazów dowódców pododdziałów ogólnowojskowych, to z kolei kierowanie ogniem przejmują dowódcy jednostek /grup/ artylerii a na kierunku głównego wysiłku dowódca artylerii dywizji. Na początku boju spotkaniowego dowódca artylerii dywizji udokładnia ugrupowanie i odpowiednio do wytycznych dowódcy dywizji określa zadania ogniowe artylerii pozostającej w jego dyspozycji.

W okresie rozwijania czołgów i piechoty sił głównych, artyleria powinna nie tylko zabezpieczyć bezpośrednie wsparcie pododdziałom prowadzącym walkę, ale i przykryć rozwinięcie sił głównych, przygotować się do zwalczania środków jądrowych rozwijających się wojsk nieprzyjaciela i jego punktów oporu. Zwalczanie środków jądrowych wykonuje natychmiast ten dywizjon /bateria/, który pierwszy je wykrył. W następnej kolejności dowódca artylerii dywizji może, w razie konieczności, postawić dodatkowe zadania zwalczania wykrytych środków jądrowych, wyznaczając do tego celu niezbędną ilość sił i środków.

Zwalczanie sił żywych i środków ogniowych w punktach oporu i na rubieżach rozwinięcia wykonuje się nawałami ogniowymi o wymaganym czasie trwania z uwzględnieniem czasu jaki jest potrzebny wojskom na przebycie odległości od rubieży rozwinięcia do nawiązania styczności z nieprzyjacielem. Czas trwania nawały ogniowej określa dowódca dywizji i wykonuje się ją na jego sygnał.

Zwalczanie baterii artylerii i moździerzy nieprzyjaciela wykonane jest bezpośrednio po ich wykryciu.

Odwody nieprzyjaciela artyleria zwalcza we współdziałaniu z rakietami taktycznymi i lotnictwem bezpośredniego wsparcia. Przy tym czołgi nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania zwalcza się rakietami taktycznymi.

W celu uzyskania pewności zniszczenia wojsk nieprzyjaciela na rubieżach rozwinięcia należy łączyć uderzenia rakietami taktycznymi i ogień artylerii. Odcinki ognia artylerii celowym jest wyznaczać w lukach między rejonami uderzeń rakiet taktycznych.

W toku boju spotkaniowego uwaga dowódcy artylerii dywizji winna być skierowana na utrzymanie ciągłego współdziałania artylerii z czołgami i piechotą. W zależności od konkretnej sytuacji dowódca artylerii dąży do przegrupowania we właściwym czasie artylerii, w pierwszej kolejności artylerii rozwiniętej na odległościach strzelania zbliżonych do granicznych.

c/ Działanie artylerii podczas wprowadzenia do walki drugich rzutów /odwodów/.

Działalność artylerii w tym wypadku polega na: zwalczaniu zawczasu środków jądrowych nieprzyjaciela jeszcze przed podejściem drugich rzutów /odwodów/ do rubieży wprowadzenia; zabezpieczeniu ich podejścia i rozwinięcia silnymi nawałami ogniowymi na baterie artylerii i moździerzy, na działa ppanc; zwalczaniu siły żywej i środków ogniowych w punktach oporu na kierunku wprowadzenia do walki i na skrzydłach; wykonaniu niezbędnego manewru ogniem i pododdziałami w celu wykonania postawionych zadań.

Dowódca WRiArt armii /dowódca artylerii dywizji/ na podstawie decyzji dowódcy armii /dowódcy dywizji/ dokonuje: przegrupowanie artylerii w celu wzmocnienia drugiego rzutu /odwodu/, przewiduje ześrodkowania niezbędnej ilości artylerii /ze składu/ pierwszych rzutów/ na kierunku wprowadzenia drugiego rzutu /odwodu/, organizuje przegrupowanie i rozwinięcie artylerii drugiego rzutu /odwodu/, zabezpiecza zaopatrzenie artylerii w amunicję, organizuje współdziałanie artylerii z oddziałami rakietowymi i lotnictwem, organizuje manewr OPpanc armii /dywizji/.

Kierowanie ogniem i manewrem artylerii centralizuje: dowódca artylerii dywizji przy wprowadzaniu do walki drugiego rzutu /odwodu/ tejże dywizji oraz dowódca artylerii wprowadzanej dywizji podczas wprowadzania do bitwy drugiego rzutu armii.

Działanie artylerii przy zabezpieczeniu wprowadzenia do walki drugich rzutów /odwodów/ organizuje się zawczasu przed rozpoczęciem natarcia.

W celu zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji, w zależności od konkretnej sytuacji, wykorzystuje się artylerię pułku pierwszego rzutu, na którego kierunku działania wprowadza się drugi rzut, DGA /pułk, dywizjon artylerii dyspozycyjny dowódcy dywizji/ i OPpanc dywizji. Wzmocnienie artylerią wprowadzanego pułku może być dokonane zawczasu środkami z DGA lub bezpośrednio przed jego wprowadzeniem do walki przez zmianę podporządkowania artylerii z innych pułków. Artyleria wprowadzanego do walki pułku z reguły będzie brała udział w zabezpieczeniu wprowadzenia, rozwijając się do wykonania zadania z marszu.

Rozwinięcie artylerii zabezpieczającej wprowadzenie do walki, planowanie ognia organizuje dowódca artylerii dywizji na podstawie decyzji dowódcy dywizji. Przy wykonaniu zadań bardzo ważnym jest manewr ogniem. Dowódca artylerii powinien być gotowy do scentralizowania kierowania ogniem całości artylerii, mającej możność wykonania zadań w pasie wprowadzenia do walki drugiego rzutu dywizji.

Po otrzymaniu nowych wiadomości o nieprzyjacielu przed momentem wprowadzenia, dowódca artylerii dywizji udokładnia zadania jednostki artylerii /grupy/ i OPpanc oraz zgodnie z decyzją dowódcy dywizji wykonuje projekt schematu ognia. W tym wypadku gdy drugi rzut /odwód/ wprowadzony jest do walki z nowej nieprzewidywanej zawczasu rubieży, dowódca artylerii dywizji odpowiednio do wytycznych dowódcy dywizji określa zadania artylerii, czas trwania ognia i kolejność wykonania zadań a także zużycie amunicji.

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

Do zabezpieczenia wprowadzenia do bitwy drugiego rzutu armii w zależności od powstałej sytuacji może być użyta:

artyleria pierwszego rzutu, mająca możność wykonywać zadania w pasie wprowadzenia przez zastosowanie manewru ogniem, artyleria dywizyjna i artyleria wzmocnienia dywizji wprowadzanej do bitwy oraz OPpanc dywizji.

Wzmocnienie dywizji wprowadzonej do bitwy wykonuje się przez zmianę podporządkowania artylerii przydzielonej do dywizji pierwszego rzutu. W tym celu dowódca WRiArt. armii powinien zawczasu przed wprowadzeniem dywizji drugiego rzutu powyższą artylerię zmanewrować na kierunkach wprowadzenia lub w ich pobliżu.

Podczas wprowadzenia do bitwy dywizji drugiego rzutu, jej pododdziały /grupy/ artylerii na podstawie zawczasu ustalonego planu zajmują stanowiska ogniowe w przodzie w celu osłony rozwinięcia i wsparcia ogniowego nacierających pułków. Kolejność, rejony i terminy rozwinięcia jednostek /grup/ artylerii powinny zabezpieczyć zwalczanie we właściwym czasie taktycznych środków jądrowych i artylerii polowej nieprzyjaciela jeszcze przed wejściem sił głównych dywizji w strefę ich ognia a także skutecznego obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych w punktach oporu na kierunku wprowadzenia i na skrzydłach. Wysunięcie i rozwinięcie jednostek /grup/ artylerii będzie wykonywane pod osłoną OW lub pododdziałów osłony.

Dowódca artylerii wprowadzonej do bitwy dywizji w koniecznych wypadkach podczas wysunięcia powinien udokładnić rejony rozwinięcia artylerii, zadania i czas gotowości do otwarcia ognia. Aby pododdziały /grupy/ artylerii były we właściwym czasie gotowe do prowadzenia ognia / z chwilą wejścia pierwszego rzutu w strefę zasięgu ognia artylerii nieprzyjaciela/ celowym jest wysyłanie przez nie do przodu artyleryjskich grup rozpoznawczych dla wyboru i dowiązania topograficznego SO w wyznaczonych rejonach.

Dowódca artylerii dywizji w oficerami sztabu wyjeżdża na rubież wprowadzenia razem z OW, organizuje scentralizowane kierowanie ogniem w tym celu, uzgadnia zadania pododdziałów /grup/ artylerii, udokładnia sposób współdziałania artylerii z dywizjonem rakiet taktycznych, czołgami i piechotą oraz kontroluje gotowość artylerii do wsparcia wprowadzenia dywizji do bitwy.

Sztab artylerii dywizji udokładnia planowanie ognia, organizuje dodatkowe rozpoznanie nieprzyjaciela i kontroluje wykonanie przez artylerię zadań, które zostały postawione przez dowódcę artylerii dywizji.

Z chwilą wyjścia jednostek pierwszego rzutu dywizji w strefę ognia artylerii polowej, dowódca artylerii na podstawie wcześnie wydanych wytycznych dowódcy dywizji, podaje komendy /sygnały/ do otwarcia ognia. Zwalczanie środków jądrowych nieprzyjaciela dowódca artylerii wykonuje natychmiast meldując o tym dowódcy dywizji.

W okresie OPN w zależności od konkretnych warunków i sytuacji artyleria zwalcza siły żywe i środki ogniowe ogniem dział towarzyszących na wprost i ogniem ześrodkowanym baterii /dywizjonów/ a w niektórych wypadkach i kolejnymi ześrodkowaniami ognia.

d/ <u>Działanie artylerii podczas forsowania szerokich przeszkód wodnych</u>.

Działania artylerii w tym wypadku polegają na: dokonywaniu niezbędnego przegrupowania, manewru ogniem i pododdziałami w celu wzmocnienia związków /jednostek/ na głównym kierunku; zabezpieczeniu podejścia związków i jednostek do rzeki; zabezpieczeniu przeprawy przez rzekę i dalszych działań wojsk na przeciwnym brzegu do czasu przeprawienia się głównych sił dywizji; umocnieniu /osłonie/ rubieży osiągniętej w toku forsowania przeszkody wodnej.

Ponieważ forsowanie przeszkód wodnych z reguły powinno być wykonywane z marszu, dowódca WRiArt. armii /dowódca artylerii dywizji/ na podstawie decyzji dowódcy armii /dowódcy dywizji/ powinien dążyć do wykrycia na kierunku forsowania celów, które mogą wzbraniać wykonanie forsowania, organizować przegrupowanie i niezbędny manewr artylerii jeszcze przed podejściem wojsk do rzeki, organizować skuteczne zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, zaplanować ogień i manewr artylerii na okres forsowania przeszkody wodnej, zapewnić zaopatrzenie artylerii w niezbędną ilość amunicji, uzgodnić ze sztabem ogólnowojskowym wszystkie zagadnienia przeprawy jednostek artylerii /grup/ przez przeszkodę wodną.

Podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu ze szczebla dywizji wysyła się OW wzmocniony w dostateczną ilość artylerii.

W tym wypadku OW celowym jest wzmacniać /poza baterią rakiet taktycznych/ nie tylko artylerią haubiczną ale i dalekonośną artylerią armat. Z doświadczeń szkoleniowych wynika, że OW w składzie pułku zmechanizowanego /czołgów/ powinno się wzmacniać 1-2 dywizjonami artylerii/w tym 1 dywizjonem 122 mm armat lub 152 mm haubico-armat/. Taki skład artylerii OW zdolny jest zabezpieczyć samodzielność w działaniach /zwalczanie taktycznych środków jądrowych, artylerii polowej i punktów oporu nieprzyjaciela/ podczas forsowania przeszkody wodnej z marszu.

Jeżeli nieprzyjaciel nie zorganizował obrony na przeciwległym brzegu, OW nie powinien zatrzymywać swych pododdziałów przed przekroczeniem przeszkody wodnej. W celu skutecznego wsparcia artyleria rozwija się z marszu, ogniem na wprost i ogniem baterii z zakrytych SO zwalcza rozpoznane środki ogniowe na przeciwległym brzegu. Podchodzące do przeszkody wodnej dywizjony ze składu artylerii sił głównych dywizji, zajmują ugrupowanie bojowe, wzmacniają ogień artylerii na odcinku forsowania, zwalczają baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela. W tym wypadku dywizjony artylerii armat mogą zajmować SO na znacznej odległości od przeszkody wodnej. Podstawowymi celami zwalczanymi przez powyższy rodzaj artylerii są taktyczne środki jądrowe, artyleria polowa i podchodzące odwody nieprzyjaciela.

Jeżeli do czasu podejścia OW do rzeki, nieprzyjaciel zdąży zająć obronę na przeciwległym brzegu, a broń jądrowa w pasie działania OW nie jest stosowana lub jest stosowana tylko na ważniejsze cele położone w głębi, to do zwalczania nieprzyjaciela na przeciwległym brzegu należy zorganizować silne oddziaływanie ogniowe wszystkich środków a przede wszystkim artylerii. W tym wypadku należy zorganizować silną nawałę ogniową a nawet OPN i OWN. Jednak w powyższej sytuacji działania artylerii powinny być zorganizowane w ten sposób, aby do czasu podejścia do rzeki głównych sił dywizji, zasadnicze cele wzbraniające forsowanie wojsk były skutecznie obezwładnione. Przy rozmieszczeniu środków ogniowych bezpośrednio na linii brzegowej zwalczanie ich powinno być dokonane ogniem na

wprost artylerii, czołgów i dział pancernych. W celu powiększenia stopnia zniszczenia sił żywych i środków ogniowych wskazanym jest przewidywać zastosowanie amunicji chemicznej.

Głębokość oddziaływania na obiekty /cele/ nieprzyjaciela określa się ilością artylerii, która zdążyła się rozwinąć do początku forsowania przeszkody wodnej oraz na podstawie ilości zadań jakie winna wykonać artyleria. W pierwszej kolejności obezwładnia się taktyczne środki jądrowe, baterie artylerii i moździerzy, PO i stacje radiolokacyjne rozpoznania naziemnego nieprzyjaciela znajdujące się bezpośrednio na przeciwległym brzegu przeszkody wodnej.

W wypadku wykonania uderzeń jądrowych na punkty oporu nieprzyjaciela przed początkiem forsowania przeszkody wodnej, artyleria może nie wykonywać nawały ogniowej.

Po zdobyciu przez nasze wojska przyczółka, nieprzyjaciel zawsze będzie dążył do jego likwidacji przez zastosowanie broni jądrowej i wykonanie kontrataków. W tym wypadku artyleria swoim ogniem powinna we właściwym czasie zwalczyć taktyczne środki jądrowe, baterie artylerii i moździerzy oraz odwody nieprzyjaciela. Równocześnie w miarę pogłębiania przyczółka należy dążyć do dokonania szybkiej przeprawy artylerii.

Przeprawę artylerii wykonuje się z takim wyliczeniem aby większa jej część mogła nieprzerwanie wspierać ogniem przeprawę i działania wojsk na przeciwległym brzegu. Artyleria OW zazwyczaj będzie kolejno przeprawiać się na desantowych środkach przeprawowych.

W pierwszej kolejności powinna być przeprawiona artyleria towarzysząca i artyleria ppanc a przede wszystkim wyrzutnie PPK.

Artyleria wzmocnienia OW przeprawiona jest również kolejno w zależności od ilości posiadanych środków przeprawowych i stopnia oporu nieprzyjaciela. Artyleria wzmocnienia pułków pierwszego rzutu dywizji po podejściu do przeprawy wodnej i w wypadku znajdowania się na przeprawie środków przeprawowych, nie zatrzymując się jest przeprawiana na przeciwległy brzeg gdzie zajmuje SO.

Pododdział artylerii /DGA/ przeprawia się częściami na przeciwległy brzeg po przejściu wojsk pierwszego rzutu do natarcia. Jako pierwsze swą przeprawiane baterie haubiczne i pewna ilość baterii armat.

PO dowódców pododdziałów artylerii przeprawiają się na przeciwległy brzeg razem z SD dowódców oddziałów ogólnowojskowych, którym dana artyleria jest podporządkowana lub które wspiera.

Szczególne wymagania w pracy dowódców artyleryjskich i sztabów stanowi organizacja działań artylerii jeszcze przed wyjściem wojsk do przeszkody wodnej w toku pomyślnego natarcia lub w pościgu.

W celu rozwinięcia artylerii we właściwym czasie, jeszcze w toku natarcia należy dążyć do przesunięcia niezbędnej ilości dywizjonów artylerii na czoło kolumn ogólnowojskowych. Do OW należy przydzielić taką ilość artylerii, która byłaby w stanie zabezpieczyć jego forsowanie nawet w wypadku gdy nieprzyjaciel zorganizuje obronę na przeciwległym brzegu.

OPpanc dywizji w zależności od sytuacji może być przesuwany na czole lub w kolumnie sił głównych.

Należy mieć na uwadze, że w toku pomyślnie przebiegającego natarcia, artylerię sił głównych dywizji najcelowiej jest przesuwać bezpośrednio za OW.

Stopień scentralizowania kierowania ogniem artylerii przed rozpoczęciem forsowania określany jest konkretnymi warunkami. W wypadku pomyślnego forsowania i dalszych działań OW, kierowania artylerią nie należy w pełni centralizować. W wypadku forsowania przeszkody wodnej przez OW z marszu, gdy przed rozpoczęciem forsowania będzie rozwinięta artyleria sił głównych, scentralizowanie kierowania ogniem musi nastąpić jeszcze przed początkiem forsowania. W wypadku nieudanego forsowania przeszkody wodnej przez OW, dowódca artylerii całkowicie centralizuje ogień artylerii dywizji.

Metoda pracy dowódcy i sztabu artylerii dywizji zależy od sytuacji w jakiej dowódca dywizji dowodzi oddziałami. Po przybyciu dowódcy dywizji na odcinek forsowania i podjęciu przez niego decyzji, dowódca artylerii konkretyzuje zadania artylerii OW i artylerii dyspozycyjnej, organizuje współdzia-

łanie artylerii z czołgami i piechotą oraz lotnictwem bezpośredniego wsparcia, stawia zadania artylerii, która przybywa na odcinek forsowania.

Sztab artylerii dywizji systematycznie analizuje posiadane dane rozpoznawcze o przeszkodzie wodnej, nieprzyjacielu, szczególnie o jego taktycznych środkach jądrowych, zapewnia szybsze podejście artylerii do przeszkody wodnej, nawiązuje łączność z podwładnymi i komendantami przepraw, kieruje przeprawą artylerii.

e/ Działania artylerii podczas zabezpieczenia lądowania i walki taktycznych desantów powietrznych

Działanie artylerii zabezpieczającej przelot taktycznego desantu powietrznego polega na: zwalczaniu nieprzyjaciela w rejonie desantowania, jeżeli ten rejon znajduje się w strefie ognia artylerii; szybkim przesunięciu artylerii do przodu za OW do rejonu działania taktycznego desantu powietrznego; zabezpieczeniu walki taktycznego desantu powietrznego.

Taktyczny desant powietrzny /TDP/, jak wiadomo, może być desantowany przez wysadzenie /wyrzucenie/ na różnej głębokości obrony nieprzyjaciela. Desantowanie TDP może być dokonane w czasie ogniowego przygotowania lub w czasie ogniowego wsparcia natarcia podczas wykonywania przez wojska armii różnych zadań operacyjnych.

Decyzję na użycie TDP podejmuje dowódca armii a w niektórych wypadkach dowódca dywizji. Głównym organizatorem przelotu, desantowania i działań TDP jest dowódca i sztab tej dywizji, która organizuje desant własnymi siłami.

Dowódca WRiArt armii /dowódca artylerii dywizji/ na podstawie decyzji dowódcy armii /dowódcy dywizji/ określa skład artylerii desantu, zadania WRiArt w zakresie zabezpieczenia przelotu, lądowania i działań desantu, oraz sposób współdziałania jednostek rakietowych i artylerii z desantem.

Dowódca i sztab artylerii dywizji zbiera i ocenia dane o środkach OPL nieprzyjaciela w pasie przelotu i na skrzydłach, o obiektach nieprzyjaciela w rejonie desantowania, o odwodach, które nieprzyjaciel może wykorzystać do walki z

desantem; uwzględniając zadania wykonywane przez RCT, RT i lotnictwo, zadania desantu i działań oddziałów dywizji wyznacza cele do zwalczania przez artylerię, rejony SO i terminy gotowości artylerii, sposób przegrupowania artylerii w celu zabezpieczenia szybkiego wyjścia jednostek dywizji w rejon lądowania desantu powietrznego.

Planując ogień artylerii dywizji, sztab artylerii dywizji określa zadania oddzielnie na okresy: zabezpieczenie przelotu, lądowania oraz wsparcia działań bojowych TDW. Bardzo ważnym zadaniem artylerii zabezpieczającej przelot desantu jest zwalczanie baterii Plot KPR "Hawk" i artylerii plot nieprzyjaciela, stacji radiolokacyjnych i punktów /posterunków/ naprowadzenia lotnictwa. W celu zabezpieczenia lądowania desantu, artyleria wykorzystywana jest tylko w wypadku, gdy rejon desantowania znajduje się w strefie jej ognia. W tym wypadku do czasu lądowania desantu, artyleria powinna skutecznie zwalczyć baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela w rejonie desantowania oraz odwody nieprzyjaciela rozmieszczone w rejonie desantowania lub w jego pobliżu. Po wyjściu na rubież zapewniającą możliwość prowadzenia ognia w celu wsparcia działań desantu, artyleria zwalcza taktyczne środki jądrowe, baterie artylerii i moździerzy nieprzyjaciela oraz odwody nieprzyjaciela zwalczające desant. Ogień wykonywany jest na sygnał oficera artylerii, który znajduje się w składzie desantu lub dowódcy desantu, dowódcy artylerii dywizji i z inicjatywy dowódców pododdziałów artylerii. We wszystkich przypadkach zawczasu określa się przedsięwzięcia zapewniające bezpieczeństwo wojsk desantu powietrznego przed rażeniem ich ogniem własnej artylerii.

Środki OPL nieprzyjaciela powinny być niszczone: artylerią plot w pasie szerszym w obie strony o 3-4 km od pasa przelotu, Plot KPR "Hawk" w pasie szerszym w obie strony o 10-12 km od pasa przelotu i bezpośrednio przed przelotem desantu powietrznego. Zwalczanie środków OPL nieprzyjaciela wykonywane jest z uwzględnieniem wykonania uderzeń jądrowych, we współdziałaniu z jednostkami /pododdziałami/ specjalnego przeznaczenia.

Po określeniu ogólnej sumy zadań artylerii do zabezpieczenia przelotu, lądowania i działań desantu powietrznego, sztab artylerii określa niezbędną ilość artylerii jaką należy użyć do wykonania każdego z w/w zadań. Po określeniu sumy zadań i użytych środków do ich zwalczania, sztab artylerii dywizji określa kolejność i czas trwania wykonania każdego zadania i zapewnia przekazanie zadań do wykonawców.

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

W celu zwiększenia pewności obezwładnienia środków OPL nieprzyjaciela celowym jest masowe zastosowanie zasłon dymnych, pocisków dymnych oraz pocisków chemicznych.

Pociski dymne celowym jest używać w celu zadymienia pojedyńczych obiektów /punktów/ posterunków naprowadzenia lotnictwa, oraz baterii artylerii plot. Pociski chemiczne wskazanym jest używać przede wszystkim do zwalczania baterii Plot KPR "Hawk", baterii artylerii plot.

Dowodzenie artylerią w czasie zabezpieczenia przelotu desantu powietrznego centralizuje dowódca artylerii tej dywizji w pasie której dokonywany jest przelot.

W celu zwalczania we właściwym czasie środków OPL nieprzyjaciela dowódca artylerii organizuje dodatkowe rozpoznanie tych celów w pasie przelotu desantu powietrznego, przewiduje szybkie przeniesienie ognia jednostki artylerii /DGA/ na nowe wykryte środki OPL.

W następstwie rozpoczęcia działań i wysunięcia się OW w kierunku rejonu działań TDP, kierowanie ogniem artylerii centralizuje się na szczeblu OW. Dowódca artylerii w tym wypadku wydziela w skład OW niezbędną ilość, przede wszystkim dalekonośnej artylerii armat, jednocześnie zapewnia ścisłe współdziałanie artylerii desantu powietrznego z artylerią OW.

OPRACOWALI:

ZASTĘPCA SZEFA KATEDRY TWRiArt.
płk dypl Stanisław LEWANDOWSKI

ADIUNKT KATEDRY TWRiArt.
ppłk dypl.dr. Czesław WALCZAK

ST.ASYSTENT KATEDRY TWRiArt.
ppłk dypl.mgr. Roman W E L C

Wykonano w 100 egz.
Egz. nr 1-100 BT.
Druk: S.Cz.
Nr ks.1801/WW.