



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

WYDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

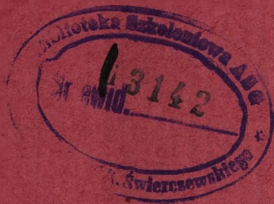
ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIA
WYDZIAŁU SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28843

WYDZIAŁ
Egz. Nr. 29

pplk dr dypl. Cz. WALCZAK

**Temat: ZASADY UŻYCIA PODODDZIAŁÓW
PRZECIWPANCERNYCH POCISKÓW KIEROWANYCH
NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI**

(Materiały do studiowania)



028843

28843



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. Świerczewskiego

WYDZIAŁ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOŁY
ARTYLERII I RAKIETOWNICTWA
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28843

Egz. Nr. 99

ppłk dr dypl. Cz. WALCZAK

**Temat: ZASADY UŻYCIA PODODDZIAŁÓW
PRZECIWPANCERNYCH POCISKÓW KIEROWANYCH
NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI**

(Materiały do studiowania)



28843

28843

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego

Wydział Wojsk Rakietowych i Artylerii

Przeł. prot. 12352. /

~~AKTUE~~
Egz. nr...99

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIA
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Swierczewskiego
28843

ZASADY UŻYCIA PODODZIAŁÓW PRZECIWPANCERNYCH
POCISKÓW KIEROWANYCH NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI

/Materiały do studiowania/



ZASADY UŻYCIA PODODZIAŁÓW PRZECIWPANCERNYCH POCISKÓW KIEROWA-
NYCH NA WSPÓŁCZESNYM POLU WALKI

W s t ę p

W warunkach stosowania broni jądrowej znacznie wzrosła rola wojsk pancernych w walce i operacji.

Zwiększona rola związków i oddziałów pancernych spowodowała zwiększenie ich ciężaru gatunkowego w składzie wojsk lądowych armii państw kapitalistycznych, dalsze doskonalenie zasad ich bojowego wykorzystania, a także dalsze doskonalenie ich możliwości taktyczno-technicznych.

Zachodzące zmiany jakościowe w uzbrojeniu i wyposażeniu czołgów przeciwnika, w znacznym stopniu komplikują walkę z nimi, stawiając zarazem zwiększone wymagania przed artyleryjskimi środkami przeciwpancernymi.

Doskonalenie systemu obrony przeciwpancernej z uwzględnieniem przewidywanego charakteru działania czołgów nieprzyjaciela w operacji i nowych środków walki będących na uzbrojeniu wojsk własnych, staje się jednym z głównych zadań.

Walkę z czołgami nieprzyjaciela organizuje i prowadzi się we wszystkich rodzajach działań bojowych wojsk w określony sposób, który przewiduje niszczenie czołgów jeszcze przed wejściem ich do walki /w rejonach ześrodkowania, w marszu i na rubieżach rozwinięcia oraz bezpośrednio w czasie walki.

Niszczenie czołgów nieprzyjaciela na dalekich podejściach wykonuje się rakietami jądrowymi, uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych.

W miarę zbliżania się czołgów nieprzyjaciela do ugrupowania bojowego wojsk własnych, oprócz wymienionych środków walki, przystępują środki przeciwpancerne piechoty, artyleria przeciwpancerna i czołgi.

W związku z tymi potrzebami rozbudowuje się współczesne środki do walki z czołgami. Można stwierdzić, że największe perspektywy w obronie przeciwpancernej widzi się dzisiaj dla przeciwpancernych pocisków kierowanych. Środki te, charakteryzują się wysoką celnością, dużą zdolnością przebijania pancerza, a także dostateczną prostotą w obsłudze. Ich celny ogień i duża manewrowość w największym stopniu odpowiadają charakterowi współczesnej walki.

Zadania, właściwości bojowe i możliwości przeciwpancernych pocisków kierowanych

Przeciwpancerne pociski kierowane /PPK/ mogą wykonywać następujące zadania:

- niszczyć czołgi i inne opancerzone cele nieprzyjaciela;
- burzyć inżynieryjne umocnienia typu polowego;
- w obronie wybrzeża morskiego niszczyć środki desantowe i pływające czołgi w czasie ich podchodzenia do brzegu.

Oprócz tego, pociski te mogą być użyte do niszczenia nieprzyjacielskich desantów na śmigłowcach w rejonach desantowania.

Zasadniczym jednak zadaniem PPK jest walka z czołgami i innymi opancerzonymi celami nieprzyjaciela w warunkach bezpośredniej styczności.

Pododdziały PPK mogą wykonywać zadania samodzielnie jak również we współdziałaniu z innymi środkami ogniowymi.

Strzelanie przeciwpancernymi pociskami kierowanymi przeprowadza się z wyrzutni, zamontowanej na podwoziu samochodu osobowo-terenowego lub transportera opancerzonego.

Wyrzutnie zamontowane na podwoziu transportera opancerzonego, posiadają zdolność manewrowania po bezdrożach, pokonywania transzei i samodzielnego pokonywania przeszkody wodnej.

Obsługa wyrzutni składa się z dwóch ludzi: dowódca wyrzutni, który jest zarazem operatorem /celowniczym/ i kierowca-operator.

Pociskiem w czasie lotu kieruje się za pomocą pulpitu operatora. System kierowania nazywa się ręczny. Nazwa ta pochodzi stąd, gdyż w kierowaniu tym uczestniczy człowiek-operator, który wykonuje następujące czynności: za pomocą lornety celowniczej nieprzerwanie obserwuje cel i pocisk w czasie lotu oraz ocenia wielkość odchylenia się pocisku od celu w kierunku i wysokości, za pomocą dźwigni pulpitu operatora, przekazuje odpowiednie sygnały dla naprowadzenia pocisku na cel w kierunku i wysokości.

Należy stwierdzić, że rezultaty strzelania PPK w poważnym stopniu zależą od indywidualnych zdolności operatora. Jeśli przy strzelaniu z dowolnego działka artyleryjskiego, pocisk w czasie lotu niezależny jest od dalszych czynności celowniczego, to pocisk kierowany w czasie lotu, do spotkania się z celem, znajduje się

w prostej zależności od czynności operatora. Wystarczy aby operator wykonał zbyt szybki ruch dźwignią pulpitu, a pocisk może uderzyć w ziemię przed spotkaniem się z celem albo odchylić się od celu w momencie, kiedy znajdzie się bezpośrednio w pobliżu zwalczanego celu. Powyższe wskazuje na ważność takich cech jak: zimna krew, fizyczny hart i wytrzymałość, którymi powinien wykazywać się operator przy strzelaniu przeciwpancernymi pociskami kierowanymi. Dlatego też, największą uwagę w wyszkoleniu bojowym pododdziału PPK należy zwracać na dobór i wyszkolenie operatorów.

Przy strzelaniu pociskami kierowanymi stosuje się metodę "połączenia", którą nazywa się również metodą trzech punktów. Sens tej metody polega na tym, że z momentem rozpoczęcia kierowania pocisk naprowadza się na linię lorneta celownicza - cel i utrzymuje się na tej linii do chwili spotkania się pocisku z celem. Operator, nieprzerwanie śledząc lot pocisku w lornecie celowniczej, cały czas powinien widzieć jego na jednej linii z celem. Jeśli pocisk odchyli się od linii celowania, operator przy pomocy dźwigni pulpitu podaje odpowiednie sygnały dowodzenia, naprowadzające pocisk na tę linię.

Przy takim sposobie naprowadzania pocisków szybkostrzelność ich jest stosunkowo nieduża i zależy od prędkości lotu pocisku i odległości strzelania.

Przeciętna maksymalna prędkość lotu pocisku kierowanego wynosi około 110 m/sek. Praktyczna zaś szybkostrzelność na maksymalną donośność strzelania/rzędu 2000 m/ wynosi 2 pociski na minutę.

W czasie lotu, pociskiem kieruje się za pomocą lornety celowniczej i pulpitu znajdującego się bezpośrednio na wyrzutni albo z pulpitu wynośnego.

Głowica przeciwpancernego pocisku kierowanego posiada kumulatywny ładunek. Zdolność przebijania kumulatywnego ładunku przeciwpancernego pocisku kierowanego jest bardzo duża. I tak przy kącie uderzenia wynoszącym 90° zdolność przebicia pancerza wynosi około 300 mm, a przy kącie uderzenia w granicach 60° około 150 mm.

Współczesne działania bojowe charakteryzując się dużą manewrowością wymagają, aby środki ogniowe w maksymalnie krótkim czasie zdolne były do otwarcia ognia. W tym względzie PPK posiadają znaczną przewagę w porównaniu z artylerią przeciwpancerną. Czas przejścia wyrzutni z położenia marszowego w bojowe i odwrotnie

wynosi 20 - 40 sekund. Nieco więcej czasu zajmuje przejście wyrzutni z położenia marszowego w bojowe i odwrotnie przy strzelaniu z pulpitem wynośnym. W tym wypadku czas ten zwiększa się do około 2,5 minut. Dlatego też w czasie prowadzenia walki, celowo jest prowadzić strzelanie bezpośrednio z wyrzutni.

Doświadczenia uzyskane z przeprowadzonych^{ch} strzelań PPK wskazują, że dla średnich warunków prawdopodobieństwo trafienia w cel przy jednym strzale wynosi 70 - 80 %. Przyjęto więc, że dla zniszczenia jednego czołgu potrzeba średnio 1 - 2 pociski. Wyrzutnia posiadająca 3 - 4 pociski na prowadnicach, jest w stanie z jednego stanowiska ogniowego, zaczynając strzelanie z maksymalnej odległości, zniszczyć do 2 - 3 czołgów nieprzyjaciela.

Należy zaznaczyć, że najlepszą skuteczność ognia osiąga się przy strzelaniu na maksymalną i zbliżoną do niej donośność. Wynika to stąd, że dokładność strzelania PPK na duże odległości jest znacznie wyższa, aniżeli na mniejsze. Przy strzelaniu na odległość około 600 m i mniej prawdopodobieństwo trafienia w cel gwałtownie maleje /załącznik nr 1/.

Część toru lotu pocisku^{od punktu} początkowego "O" do punktu "A", na którym pocisk trafia w pole widzenia lornety celowniczej, nazywa się początkowym niekierowanym odcinkiem. Zrozumiałym jest, że operator nie może od razu po pojawieniu się pocisku w polu widzenia lornety celowniczej wyprowadzić go na linię celowania. Doświadczenia pokazują, że dla wprowadzenia pocisku na linię celowania potrzeba około 3 - 4 sekund. W tym czasie pocisk przejdzie 400 - 500 m.

Obniżenie pocisku do linii celowania powinno być płynne, aby uniknąć zderzenia pocisku z ziemią. W związku z tym, prawdopodobieństwo zniszczenia czołgu może mieć miejsce dopiero po podejściu pocisku do punktu "B" i dalej na pozostałej bojowej części toru lotu pocisku. Powoduje to, że minimalna odległość strzelania pociskiem kierowanym wynosi około 600 m. Jest to jedna z cech szczególnych, która właściwą jest tylko przeciwpancernym pociskom kierowanym. Istnienie minimalnej donośności strzelania, stwarza strefę martwą o głębokości rzędu 600 m powodując, że przeciwpancerne pociski nie mogą prowadzić walki z czołgami, które przerwały się w rejon stanowisk ogniowych.

Na skuteczność strzelania PPK duży wpływ wywierają warunki terenowe, warunki bezpośredniej widoczności i noc. Najbardziej sprzyjającym dla zastosowania przeciwpancernych poci-

sków jest teren równinny, odkryty. Przy działaniach w takim terenie zabezpieczone są możliwości obserwacji i niszczenie czołgów nieprzyjaciela na wszystkich odległościach i kierunkach strzelania.

W terenie, gdzie istnieją różnorodne zarośla /zakrzaczenie/, masywy leśne, sady, wysokie łany zboża itd/, a także zabudowania, dla przeciwpancernych kierowanych pocisków rakietowych powstają "martwe pola" to jest odcinki terenu, gdzie czołgi albo inne opancerzone cele czasowo nie są obserwowane przez obserwatora. Przy dużej ilości rejonów, które nie mogą być ostrzelane, należy ustalić odległości do bliższych i dalszych granic tych rejonów oraz rubieżę przerwania ognia przed rejonami, w których nie można niszczyć czołgów nieprzyjaciela. Oddalenie rubieży przerwania ognia od dalszej granicy martwej przestrzeni, będzie określone porównaniem szybkości poruszania się celu i czasu lotu pocisku do danej rubieży.

Dokładna znajomość ukształtowania terenu i oznaczonych rubieży przerwania ognia w danym sektorze ostrzału, ułatwia operatorowi określenie dostatecznie dokładnie odległości do celu i czasu lotu pocisku, aby na czas wyprowadzić pocisk na bojową część tego lotu pocisku.

Przy działaniach w lesie, stanowiska ogniowe dla wyrzutni należy wybierać na skraju lasu, przesiekach, polanach i na drogach. W tych wypadkach strzelanie FPK wzdłuż przesiek i dróg związane jest z powyższymi trudnościami.

Uwzględniając średni błąd naprowadzenia pocisku w kierunku równy $^m 0,5$ m, pewność strzelania może być zabezpieczona w warunkach, gdy szerokość przesieki albo drogi leśnej będzie nie mniejsza niż 4 m. Na wąskich przesiekach, pocisk przy jego odchyleniu od linii celowania, może wejść w styczność z koroną drzew albo z ich pniami. Natomiast strzelanie między pniami drzew w leśnym masywie jest w ogóle wykluczone.

Teren górzysty powoduje, że warunki do strzelania FPK będą bardzo dobre. Wynika to stąd, że w terenie górzystym działanie czołgów nieprzyjaciela, w zasadzie przywiązane będzie do dróg. W związku z tym powstają możliwości wcześniejszego ustalenia miejsc albo odcinków dróg, po których będą przesuwać się czołgi przeciwnika, a to z kolei pozwoli wyznaczyć i przygotować takie stanowiska ogniowe, które zabezpieczać będą donośność strzelania i bezpośrednią widoczność na cały maksymalny zasięg pocisków.

W górach, szerokie zastosowanie mogą mieć PPK do niszczenia pojedynczych, nieruchomych celów i innych polowych umocnień w punktach oporu nieprzyjaciela. Rozmieszczenie środków ogniowych nieprzyjaciela na przednich stokach i na różnej wysokości, poważnie zmniejsza prawdopodobieństwo zderzenia się pocisku z ziemią do chwili spotkania się z celem.

Dobra widoczność w całym sektorze strzelania jest także jednym z warunków efektywnego zastosowania PPK. Deszcz, śnieg, mgła, zasłona dymna i warunki nocne znacznie obniżają, a w niektórych wypadkach w ogóle wykluczają wykorzystanie pocisków kierowanych.

Omówione właściwości wykorzystania pocisków kierowanych wskazują, że oprócz cech dodatkich, posiadają one i takie, które w pewnym stopniu ograniczają zastosowanie tych pocisków i ograniczają ich możliwości bojowe. Dlatego też w każdym wypadku należy szczegółowo analizować konkretne warunki położenia i wynikające stąd wnioski, w celu uwzględnienia ich przy strzelaniu PPK. Pozwoli to w maksymalnym stopniu wykorzystać właściwości bojowe tych pocisków oraz zapewnić skuteczne rażenie celów nieprzyjaciela.

Ugrupowanie bojowe pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych

Do wykonania zadań, pododdziały PPK zajmują ugrupowanie bojowe, które stanowi część składową ugrupowania bojowego oddziału /pododdziału/ ogólnowojskowego.

Ugrupowanie bojowe pododdziału PPK powinno zabezpieczać: szybkie i pewne wykonanie postawionych zadań; nieprzerwane współdziałanie z innymi środkami ogniowymi, przeznaczonymi do walki z celami nieprzyjaciela, możliwość szerokiego manewru w czasie walki; a także najlepsze wykorzystanie terenu i skryte rozmieszczenia tak dla współdziałania ogniowego między wyrzutniami /środkami przeciwpancernymi/, jak i w celu zmniejszenia strat od uderzeń jądrowych, ognia artylerii, uderzeń lotnictwa i innych środków ogniowych nieprzyjaciela.

Na skuteczność strzelania PPK, poważny wpływ wywierają warunki terenowe. Dlatego też stanowiska ogniowe dla poszczególnych wyrzutni powinny być wyznaczane w taki sposób, aby maksymalnie wykorzystać możliwości bojowe pocisków kierowanych w danym terenie.

Każde stanowisko ogniowe, powinno zabezpieczać bezpośrednio widoczność do rubieży maksymalnej donośności pocisku w całym wyznaczonym sektorze strzelania.

Rejon stanowisk ogniowych powinien zabezpieczać wzajemną widoczność pomiędzy sąsiednimi wyrzutniami, dla utrzymania łączności ogniowej tak wewnątrz plutonów, jak i między nimi. Jest to szczególnie konieczne w tym wypadku, gdy pododdział PPK rozmieszczony jest w rejonie stanowisk ogniowych samodzielnie, przy braku innych środków przeciwpancernych w tym rejonie. Rozmieszczenie poszczególnych wyrzutni na stanowiskach ogniowych, musi uwzględniać istnienie minimalnej donośności strzelania pocisków kierowanych i możliwości mechanizmu naprowadzenia wyrzutni w kierunku. Dlatego też, na stanowiskach ogniowych celowo jest rozmieszczać wyrzutnie tak, aby zachowana była łączność ogniowa między nimi oraz aby pas nieostrzeliwanej przestrzeni jednej wyrzutni przykryty był ogniem drugiej /sąsiedniej/ wyrzutni. Powyższe osiągnie się w tym wypadku, gdy odstęp między wyrzutniami są równe względnie większe od minimalnej donośności strzelania.

Praktycznie, największe odległości między wyrzutniami mogą wynosić około 600 m. Przy odległościach większych niż 600 m, utrudniona jest organizacja łączności ogniowej wewnątrz pododdziału oraz narusza się trwałość kierowania ogniem w czasie walki.

Minimalne odległości między wyrzutniami, rozmieszczonymi na stanowiskach ogniowych powinny wykluczać możliwość jednoczesnego porażenia dwóch wyrzutni ogniem artylerii i czołgów nieprzyjaciela przy strzelaniu do jednej z nich. Dlatego też minimalne odległości między wyrzutniami powinny być w granicach 200-300 m. W wypadku gdy warunki terenowe uniemożliwią rozmieszczenie poszczególnych wyrzutni na odległościach zapewniających łączność ogniową między nimi, celowym jest w rejonie stanowisk ogniowych PPK rozmieszczać czołgi względnie inne środki przeciwpancerne. W tym wypadku nieostrzeliwana część sektora ostrzału PPK zabezpieczona będzie ogniem jednego z wymienionych środków przeciwpancernych rozmieszczonego w rejonie stanowiska ogniowego wyrzutni.

Sposób rozmieszczenia wyrzutni na stanowiskach ogniowych może być różny i będzie uzależniony od konkretnych warunków położenia.

Na stanowiskach ogniowych wyrzutnie mogą się rozmieszczać w linię, schodami w prawo /w lewo/, kątem wprzód /w tył/.

Rozmieszczenie plutonu w linię może mieć miejsce w tym wypadku, gdy wyrzutnie na stanowiskach ogniowych rozmieszczone są łącznie z czołgami i innymi środkami przeciwpancernymi, szczególnie w czasie trwania walki.

Przy rozstawieniu wyrzutni w linię należy zabezpieczyć otarcie ognia na czas i równocześnie całym pododdziałem do zwalczania^h celów. Jednakże przy takim rozstawieniu nie stwarzamy głębokości ugrupowania tych środków. Równocześnie z tym, przy rozmieszczeniu wyrzutni w linię, utrudniony zostaje manewr pododdziałem, organizacja łączności ogniowej pomiędzy wyrzutniami, a także stworzenie ciągłej strefy ognia przed frontem ugrupowania bojowego plutonu /baterii/. Dlatego też korzystniej jest rozmieszczać wyrzutnie schodami w prawo /w lewo/ albo kątem w^hprzód /w tył/. Przy takim rozmieszczeniu, zapewniona jest możliwość utrzymania łączności ogniowej między poszczególnymi wyrzutniami, stworzenia ciągłej strefy ognia przeciwpancernego w wyznaczonym sektorze strzelania, a także dogodne warunki manewru w czasie walki. W związku z tym rozmieszczenie wyrzutni na stanowiskach ogniowych schodami w prawo /w lewo/, kątem w przód /w tył/, należy uznać za zasadnicze, pozwalające prowadzić z zajmowanych pozycji ogniowych skuteczną walkę z czołgami nieprzyjaciela w różnorodnych warunkach.

Konieczność zajmowania ugrupowania bojowego przez wyrzutnie w terenie zapewniającym bezpośrednią widoczność w całym sektorze ostrzału, ułatwia również nieprzyjacielowi wykrycie ugrupowania pododdziału PPK. W związku z tym jeśli to tylko możliwe, nie należy rozmieszczać wyrzutni bezpośrednio na stanowiskach ogniowych do czasu rozpoczęcia wykonania zadania ogniowego. W tym wypadku, w rejonie stanowisk ogniowych plutonu PPK wyznacza się stanowiska wyczekiwania dla wyrzutni, na których przebywają one do chwili rozpoczęcia strzelania. Oddalenie stanowisk wyczekiwania od stanowisk ogniowych będzie określone głównie warunkami terenowymi. Stanowiska te powinny być wybierane, jako zasada, w fałdach terenowych i innych miejscach zakrytych przed naziemną obserwacją nieprzyjaciela, w oddaleniu do 500 m od stanowisk ogniowych /w obrębie rejonu pozycji ogniowej plutonu/. Na stanowiskach wyczekiwania mogą być przechowywane pociski oraz może być przeprowadzane przeładowanie wyrzutni. Dla zapewnienia terminowego zajęcia stanowisk ogniowych zawczasu przygotowuje się marszrutę. W czasie

trwania natarcia stanowisk wyczekiwania w zasadzie nie wyznacza się a stanowiska ogniowe zajmowane są przez wyrzutnie z marszu.

W wypadku prowadzenia ognia z pulpitem wynośnym, wybiera się i urządza miejsca dla operatorów na odległości do 30 m od wyrzutni /w granicach długości kabla/.

Funkt obserwacyjny dowódcy pododdziału FPK rozmieszcza się w tym miejscu, z którego najwygodniej jest prowadzić obserwację działalności czołgów nieprzyjaciela i pracę pododdziału. Funkt obserwacyjny dowódcy plutonu celowo jest rozmieszczać w rejonie stanowiska ogniowego jednej^Z wyrzutni, a punkt obserwacyjny dowódcy baterii w rejonie stanowisk ogniowych jednego^Z plutonów. Dowódca baterii /plutonu/ może dowodzić pododdziałem z samochodu dowódcy /transportera opancerzonego/, lub z punktu obserwacyjnego urządzonego w terenie.

Ugrupowanie bojowe plutonu FPK składa się z wyrzutni, rozmieszczonych na stanowiskach ogniowych albo wyczekiwania i punktu obserwacyjnego dowódcy plutonu /załącznik nr 2/. Stanowiska ogniowe mogą być główne i zapasowe.

Ugrupowanie bojowe baterii FPK składa się z ugrupowań bojowych plutonów i punktu obserwacyjnego dowódcy baterii /załącznik nr 2/.

W zależności od warunków terenowych, odległości i odstępy między plutonami mogą wynosić do 1200 m. Odległość ta zapewnia znaczne zmniejszenie niebezpieczeństwa jednoczesnego zniszczenia baterii jednym uderzeniem^m jądrowym nieprzyjaciela a równocześnie zachowuje się łączność ogniową między plutonami. Plutony FPK w ramach ugrupowania bojowego baterii, mogą być rozmieszczone w stosunku do frontu działania czołgów na jednej rubieży lub urzutowane w głąb, w zależności od postawionego zadania i warunków terenowych.

Organizacja kierowania ogniem i manewrem pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych

Działaniem pododdziału FPK kieruje dowódca ogólnowojskowego pododdziału, oddziału, względnie związku taktycznego, któremu dany pododdział podlega. Zakres obowiązków dowódcy ogólnowojskowego w celu kierowania działaniem pododdziału FPK obejmuje: postawienie zadań bojowych; organizację współdziałania pododdziałów FPK z pododdziałami innych środków ogniowych; kontrolę terminowego wykonania zadań oraz zabezpieczenie bojowe, materiałowe i inżynierskie, a także organizację pracy politycznej wśród stanu osobowego.

Bezpośrednie kierowanie ogniem i manewrem pododdziału PFK realizuje dowódca tego pododdziału.

Odpowiednio do decyzji dowódcy dywizji /pułku/ i wytycznych starszego dowódcy artylerii, dowódca artylerii dywizji /pułku/ planuje i organizuje wykonanie zadań pododdziałami PFK.

Podczas stawiania zadań, dowódcy pododdziału PFK podaje się: kierunki zagrożenia pancernego i możliwe działanie nieprzyjaciela; zadania pododdziału PFK; rejon stanowisk ogniowych /głównych i zapasowych/; środki przeciwpancerne, współdziałające z pododdziałem PFK i ich zadania; zasadniczy i dodatkowy pas ogniowy baterii /plutonu/; kolejność otwarcia ognia do czołgów, główne dozory, sygnały kierowania ogniem i współdziałania, przedsięwzięcia w zakresie obrony przed bronią masowego rażenia; kolejność i terminy prac inżynierskich; siły i środki do ich wykonania; miejsca zapór minowych; miejsca zapór minowych wyznaczonych w pasie działania baterii /plutonu/; czas gotowości do strzelania.

Oprócz tego, dowódcy pododdziału, działającego w składzie odwodu przeciwpancernego, podaje się miejsce rozmieszczenia odwodu do rozpoczęcia walki, możliwe rubieże rozwinięcia, marszruty i kolejność ich zajmowania.

Zadania dla dowódcy pododdziału PFK w zasadzie przekazuje się ustanie. Zadania te udokładnia się przez cały czas prowadzenia działań.

Po otrzymaniu i zrozumieniu zadania dowódca baterii /plutonu/ określa przedsięwzięcia, które należy niezwłocznie wykonać dla przygotowania pododdziału do działań bojowych, przeprowadza kalkulację czasu niezbędnego dla siebie i podwładnych, a następnie przekazuje podwładnym nieodrębne zarządzenia.

Kolejność pracy dowódcy pododdziału PFK po otrzymaniu zadania, uzależniona będzie od sytuacji bojowej, w której przyjdzie im wykonywać postawione zadania.

Główne zagadnienia, związane z organizacją walki, dowódca pododdziału PFK rozstrzyga w terenie. W tym zakresie jest on zobowiązany: przestudiować teren w rejonie stanowisk ogniowych i możliwy charakter działania czołgów nieprzyjaciela na zagrożonych kierunkach; sprecyzować zadania dla każdej wyrzutni w terenie, a także sposób działania sąsiednich pododdziałów środków przeciwpancernych i zgrać ich ogień z ogniem wyrzutni; postawić zadania pododdziałom.

Studiowanie terenu zajmuje ważne miejsce w pracy dowódcy pododdziału PFK z uwagi na zasadniczy wpływ terenu na skuteczność strzelania. Dlatego przy wyborze stanowisk ogniowych dla wyrzutni i organizacji ognia, teren w sektorze strzelania i w rejonie rozmieszczenia wyrzutni powinien być dokładnie przestudiowany. Studiując teren, dowódca baterii /plutonu/ precyzuje zasadnicze i dodatkowe pasy ogniowe dla plutonów i oznacza sektory ostrzału dla każdej wyrzutni, w celu stworzenia ciągłych stref ognia przeciwpancernego i współdziałania ogniowego tak wewnątrz baterii /plutonu/, jak i z sąsiednimi pododdziałami.

W oznaczonych sektorach ostrzału określa się rubieże albo granice minimalnej i maksymalnej donośności strzelania, a także wybiera się punkty orientacyjne /dozory/ do wskazywania celów i prowadzenia ognia. Równoległe z tym, ustala się w terenie martwe pola i rubieże przerwania ognia przed nimi.

W zasadniczym sektorze ostrzału, wyrzutnia powinna mieć możliwość prowadzenia ognia bez konieczności wykonania manewru. Sektory ostrzału poszczególnych wyrzutni powinny się zazębiać.

W rezultacie przestudiowania terenu, wyboru dozorów i oznaczenia martwych pól, dowódca wyrzutni wykonuje szkic ognia, będący ważnym dokumentem zapewnienia prowadzenia skutecznego ognia.

Stawiając zadania podległym dowódcom pododdziałów PFK podaje się kodowanie terenu i dozory; prawdopodobne kierunki działania czołgów i możliwe działanie czołgów nieprzyjaciela; położenie wojsk własnych i zadania wspieranego pododdziału; rejon stanowisk ogniowych /wyczekiwania/ i sektory ostrzału; rozmieszczenie sąsiednich pododdziałów przeciwpancernych i zasady współdziałania ogniowego z nimi; miejsce punktu obserwacyjnego dowódcy pododdziału i miejsca rozmieszczenia pulpitywnych; rubieże maksymalnej i minimalnej donośności strzelania oraz martwe pola w wyznaczonych sektorach ostrzału; miejsce rozmieszczenia punktu przeładowania wyrzutni /jeśli nie zostało wyznaczone stanowisko wyczekiwania/, marszrutę i kolejność podejścia do niego; kolejność i terminy prac inżynierskich; termin gotowości i kolejność otwarcia ognia.

Oprócz tego dowódca pododdziału daje wytyczne odnośnie ilości pocisków, które należy złożyć na punkcie przeładowania wyrzutni i o sposobie dowozu pocisków.

W czasie prowadzenia działań bojowych, kiedy pododdział PFK zajmować będą ugrupowanie bojowe, w zasadzie - z marszu,

wszystkie zagadnienia związane z przygotowaniem baterii /plutonu/ do działań bojowych, powinny być wypracowane i rozwiązane w czasie podchodzenia do nakazanego rejonu /rubieży/.

Z chwilą zajęcia ugrupowania bojowego, zadania i zasady działania pododdziału precyzuje się w terenie. Przy tym dowódca baterii /plutonu/ może ograniczyć się do wskazania kierunków zagrożenia pancernego i zadań bojowych plutonów /wyrzutni/, miejsc rozmieszczenia wyrzutni i ich zasadniczą kierunki strzelania; miejsc rozmieszczenia sąsiednich współdziałających środków ogniowych o sygnały dowodzenia.

W obronie, przygotowuje się z zasady szereg stanowisk ogniowych dla manewru pododdziałem.

Z chwilą otrzymania zadania na zajęcie zapasowych stanowisk ogniowych, dowódca baterii /plutonu/ podaje komendy /sygnały/ dowódcom plutonów /wyrzutni/ na zajęcie zapasowych stanowisk ogniowych. O gotowości pododdziału dowódca baterii /plutonu/ melduje dowódcy /starszemu przełożonemu/, który postawił zadanie na zajęcie zapasowych stanowisk ogniowych.

Dla zabezpieczenia dowodzenia pododdziałem PPK, a także w celu zabezpieczenia współdziałania ogniowego z innymi środkami przeciwpancernymi, organizuje się łączność. Podstawowym środkiem łączności jest radio. Wykorzystuje się także środki przewodowe i sygnalizacyjne. Dowódca, któremu podlegają pododdziały PPK, organizuje z nimi łączność swoimi środkami. Wewnątrz pododdziału organizuje się łączność z każdą wyrzutnią. W tym celu w kabine kierowcy każdej wyrzutni znajduje się radiostacja R-126. Taka radiostacja powinna znajdować się u dowódcy plutonu /baterii/ dla łączności z wyrzutniami. W pododdziale PPK, dla łączności mogą być szeroko wykorzystane sygnały chorągiewkami i innymi środkami sygnalizacyjnymi.

Do łączności z radiostacją przełożonego u dowódcy baterii /plutonu/ powinna znajdować się radiostacja R-105 /R-105 M/.

Wariant organizacji łączności w pododdziale PPK przedstawia załącznik nr 3.

Do kierowania ogniem pododdziału PPK, opracowuje się szkic ognia /załącznik nr 4/. Na schemat ognia nanosi się: stanowisko ogniowe każdej wyrzutni; zasadnicze i dodatkowe pasy i sektory ostrzału; martwe pola; rubieże maksymalnej i minimalnej donośności strzelania; dozory z zaznaczeniem odległości od stanowiska ogniowego każdej wyrzutni i sygnały dowodzenia. Oprócz tego na szkic nanosi się stanowisko ogniowe innych środ-

ków przeciwpancernych, z którymi pluton /bateria/ współdziałała.

Poważną rolę w przygotowaniu ognia i manewru pododdziału PPK odgrywa organizacja rozpoznania i powiadamiania o działalności czołgów nieprzyjaciela na kierunkach zagrożenia pancernego. Terminowe wykrycie czołgów na kierunkach zagrożenia pancernego jest zasadniczym warunkiem szybkiego ich zniszczenia.

Obserwację za działalnością czołgów nieprzyjaciela na bliskich podejściach w stosunku do przygotowanych stanowisk ogniowych /rubieży rozwinięcia/ środków przeciwpancernych, prowadzą posterunki obserwacyjne ze środkami sygnalizacyjnymi. W batalionie posterunki te organizuje się siłami i środkami batalionu, a w pułku i wyżej /przed rubieżami odwodów przeciwpancernych/, siłami i środkami dowódcy odwodu przeciwpancernego. Bezpośrednio na stanowiskach ogniowych i rubieżach rozwinięcia odwodów przeciwpancernych, wyznacza się specjalnych obserwatorów ze składu ogniowego pododdziału. W pododdziałach PPK zadania te realizują operatorzy lub kierowcy wyrzutni. Obserwację celów prowadzi się z wyrzutni lub z miejsca rozmieszczenia pułpitu wynośnego. Obserwację pola walki i organizację szczegółowego systemu powiadamiania prowadzi się w każdym sektorze ostrzału z każdego zajmowanych stanowisk ogniowych. Można stwierdzić, że nawet najlepiej przygotowany system ognia środków ogniowych traci sens jeśli zawiedzie organizacja rozpoznania i powiadamiania. Dlatego też, zadania te powinny stać w centrum uwagi dowódców wszystkich szczebli.

Kierowaniem ogniem i manewrem pododdziału i wyrzutni PPK w czasie walki obejmuje: prowadzenie ciągłego rozpoznania działalności czołgów nieprzyjaciela; rozdzielenie ognia pododdziału do grup czołgów nieprzyjaciela i ognia poszczególnych wyrzutni do oddzielnych czołgów; ustalenie czasu otwarcia ognia do nacierających czołgów i podaniu odpowiednich komend albo sygnałów do otwarcia i przerwania ognia; określenie początku zmiany stanowisk ogniowych lub przejścia na kolejną rubież /na punkt przeładowania, dla uzupełnienia pocisków/ i czasu gotowości do prowadzenia ognia z nowych stanowisk /rubieży/ ogniowych.

Do czasu rozpoczęcia ataku /kontrataku/ czołgów nieprzyjaciela, wyrzutnie znajdują się na głównych stanowiskach ogniowych lub na pozycjach wyczekiwania, w gotowości do przejścia na stanowiska ogniowe. Komendy /sygnały/ do przejścia wyrzutni na stanowiska ogniowe ze stanowisk wyczekiwania podaje się z takim wyliczeniem, aby wyrzutnie uzyskały gotowość do otwarcia ognia

przy podejściu czołgów na rubież maksymalnej donośności strzelania PPK.

Określając czas gotowości do otwarcia ognia z wyznaczonych stanowisk ogniowych należy uwzględnić oddalenie stanowisk ogniowych od miejsc rozmieszczenia wyrzutni, szybkość marszu wyrzutni; a także czas, potrzebny na opuszczenie stanowisk ogniowych /wyczekiwania/ i na przygotowanie wyrzutni do strzelania. We wszystkich wypadkach manewr należy przeprowadzać skrycie z wykorzystaniem nierówności terenowych i masek naturalnych.

Z chwilą rozpoczęcia ataku /kontrataku/ nieprzyjaciela, dowódca baterii /plutonu/ dokonuje podziału grupy czołgów nieprzyjaciela między pododdziały i stawia zadania ogniowe do ich zniszczenia. Cele między wyrzutnie dzieli dowódca plutonu. Ogień do czołgów nieprzyjaciela otwiera się przy podejściu ich do rubieży maksymalnej donośności strzelania PPK na sygnał dowódcy baterii /plutonu/. Dalsze strzelanie do czołgów prowadzą dowódcy - operatorzy wyrzutni samodzielnie, uwzględniając obecność martwych pól w sektorze ostrzału wyrzutni. Z chwilą podejścia czołgów do rubieży minimalnej donośności strzelania, na rozkaz dowódcy baterii /plutonu/, wyrzutnia przechodzi na zapasowe stanowisko ogniowe albo przenosi ogień w dodatkowy sektor ostrzału na odległości zapewniającej skuteczny ogień. Czołgi wykryte na nieostrzeliwanej przestrzeni jednej z wyrzutni niszczy się ogniem sąsiedniej albo rozmieszczonej w głębi wyrzutni /działami, czołgami/. Manewr ogniem wewnątrz baterii /plutonu/ i wsparcie sąsiednich pododdziałów /wyrzutni/ realizuje się na komendę dowódcy baterii /plutonu/.

Współdziałanie ogniowe między pododdziałami przeciwpancernych kierowanych pocisków raketowych, czołgami, artylerią i innymi środkami ogniowymi organizuje dowódca ogólnowojskowy.

Miejsce i rola pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych w systemie obrony przeciwpancernej wojsk

a/ W natarciu

Pododdziały PPK w natarciu mogą być wykorzystane do wykonania zadań tak w okresie przygotowania walki, jak i w czasie jej trwania.

Pododdziały PPK zwykle wykorzystuje się do organizacji odwodów przeciwpancernych lub w składzie batalionów.

Pododdziały wchodzące w skład odwodu przeciwpancerneho, wykorzystuje się dla odparcia kontrataku czołgów nieprzyjaciela w okresie przygotowania i w czasie trwania natarcia, umocnienia opanowanych rubieży i ważnych obiektów, zabezpieczenia skrzydeł nacierających oddziałów, a także dla zamknięcia rejonów /odcinków/, na które zostały wykonane uderzenia jądrowe nieprzyjaciela. Do czasu rozpoczęcia natarcia, bateria /pluton/ rozmieszcza się zazwyczaj na kierunku zagrożenia pancerneho, w gotowości do odparcia ataku czołgów nieprzyjaciela. Pododdziały PPK, działające w składzie batalionów zmotoryzowanych, mogą być wykorzystane do odparcia kontrataku czołgów nieprzyjaciela i dla umocnienia opanowanych rubieży /obiektów/. W razie konieczności, mogą być również wykorzystane do burzenia umocnień inżynierskich, niszczenia okopanych czołgów i innych opancerzonych celów rozmieszczonych w punktach oporu nieprzyjaciela. W czasie ogniowego przygotowania natarcia przeciwpancerne pociski kierowane niszczą w pierwszym rzędzie te cele, w rejonie których nie wykonuje się uderzeń jądrowych. W wypadku jednoczesnego użycia różnych środków ogniowych do dużego obiektu nieprzyjaciela, strzelanie przeciwpancernymi pociskami kierowanymi celowo jest rozpocząć o 1-2^{x/} minuty wcześniej od pozostałych środków ogniowych, albo po zakończeniu przez nich strzelania, kiedy rozwieje się dym i pył od wybuchów w rejonie celu.

Cele /nieruchome punkty ogniowe/ do niszczenia pociskami kierowanymi powinno się wyznaczać z takim wyliczeniem, aby były dobrze obserwowane ze stanowiska ogniowego wyrzutni. W tym wypadku celowo jest wyznaczać takie cele, które położone są na stokach zwróconych w stronę stanowiska ogniowego wyrzutni, aby zapobiec przedwczesnemu zderzeniu się pocisku z ziemią w czasie jego lotu do celu.

W czasie natarcia, pododdziały PPK wchodzące w skład odwodu przeciwpancerneho albo tworzące ten odwód, przesuują się na nakazanym kierunku, od rubieży do rubieży całością sił, w gotowości do rozwinięcia się dla odparcia kontrataku czołgów, a także dla umocnienia rubieży, opanowanych przez czołgi i piechotę oraz zabezpieczenie skrzydeł.

x/ Na podstawie doświadczeń uzyskanych w czasie strzelania doświadczalnego ustalono, że na wykonanie zadania ogniowego przy niszczeniu celów nieruchomych plutonem /bateria/ wystarczy 1 - 2 minuty. /W zależności od ilości celów i odległości strzelania/.

Na rubieży rozwinięcia bateria zajmuje stanowiska ogniowe, w zasadzie plutonami, a plutony ugrupowują wyrzutnie zazwyczaj kątem w przód /w tył/, zabezpieczając niezbędne urzutowanie^{ich} w głąb. Rozmieszczenie plutonów powinno zabezpieczać współdziałanie ogniowe z innymi środkami przeciwpancernymi, a także ostrzał okrężny.

Dowódca baterii dowodzi plutonami z punktu obserwacyjnego, rozmieszczonego w rejonie stanowisk ogniowych jednego z plutonów.

Pluton, działający w składzie batalionu, przesuwa się bezpośrednio za czołgami w gotowości do niszczenia czołgów nieprzyjaciela i innych opancerzonych celów na polu walki przy ścisłym współdziałaniu^{ogniowym} z czołgami i pozostałymi środkami przeciwpancernymi batalionu. Kolejność przesunięcia i zajmowania stanowisk ogniowych do strzelania, a także zadania ogniowe przekazuje każdej wyrzutni dowódca plutonu.

Zadania dla pododdziałów PPK stawia dowódca batalionu lub odwołu przeciwpancernego, w zależności od miejsca pododdziału w ugrupowaniu bojowym nacierających wojsk i przyjętego ugrupowania środków przeciwpancernych.

Strzelanie PPK w toku natarcia przedstawia niektóre trudności. Istniejące wzory tego typu broni nie są przystosowane do strzelania w marszu. Do strzelania pociskiem kierowanym wyrzutnia musi wykonać krótki przystanek. Czas na jaki wyrzutnia będzie musiała przerwać marsz /zająć stanowisko ogniowe/ będzie zależał od stopnia przygotowania obsługi i czasu wyszukania celu na polu walki, stopnia gotowości wyrzutni do oddania strzału i ilości wystrzelonych pocisków z zajętej pozycji. Dla przygotowania wystrzału z nowego stanowiska ogniowego potrzeba jest średnio około dwóch minut /bierze się pod uwagę czas na orientację w terenie i wyszukanie celu na polu walki/. W tym czasie kiedy wyrzutnia będzie przygotowywała się do strzelania, własne czołgi kontynuują natarcie. W rezultacie, może wytworzyć się taka sytuacja, że jeden albo kilka własnych czołgów może wyjść na linię celowniczą: operator-pocisko-cel. W tym wypadku, szczególnie w terenie równinnym, operator traci z pola widzenia pocisk i cel, a w związku z tym traci możliwość kierowania pociskiem w czasie lotu. Tę właściwość strzelania pociskami kierowanymi w toku natarcia, nieodzownie należy uwzględniać przy rozmieszczaniu i przesuwanie wyrzutni w ugrupowaniu nacierających wojsk.

W natarciu z pokonaniem przeszkody wodnej pododdziały PPK mogą być użyte do osłony forsowania przeszkody wodnej przez oddziały przednie /awangardę/, niszcząc czołgi nieprzyjaciela na przeciwległym brzegu w rejonie desantowania, a z chwilą uchwycenia przyczółka zabezpieczają forsowanie przeszkody wodnej siłami głównymi i ich działanie na przeciwległym brzegu.

Pododdziały PPK, wyposażone w wyrzutnie zamontowane na transporterach opancerzonych, przeprowadzają się przez przeszkodę wodną samodzielnie. Szybkość przeprawy przez rzekę wynosi 7 do 8 km/godz. Wyrzutnie na samochodach terenowych przeprowadzają się na środkach desantowo-przeprawowych.

Miejsce pododdziału PPK w ugrupowaniu bojowym wojsk przy forsowaniu przeszkody wodnej, kolejność przeprawy i dalsze działanie tych pododdziałów w zasadzie pozostaje takie same jak pododdziałów artylerii przeciwpancernej.

Objętość prac i charakter inżynierskiej rozbudowy stanowisk ogniowych i punktów obserwacyjnych pododdziałów PPK zależy od zasad działania wojsk własnych i sposobu naprowadzania pocisków, a także od ilości sił, środków i czasu.

W czasie przygotowania natarcia /jeśli pododdział wykorzystuje się w ogniowym przygotowaniu/ rozbudowuje się okopy dla wyrzutni na stanowiskach ogniowych. Stanowiska wyczekiwania w tym wypadku mogą być wyznaczane, dlatego, że pododdział będzie znajdował się w rejonie ześrodkowania.

W trakcie natarcia strzelanie wyrzutniami będzie prowadzone, w zasadzie, z krótkich przystanów a pociski naprowadza się bezpośrednio z wyrzutni. W tych warunkach nie ma możliwości wykonania prac dla rozbudowy terenu na stanowiskach ogniowych. Dlatego też przy wyborze stanowisk ogniowych i punktów obserwacyjnych w trakcie natarcia, konieczne jest szerokie i umiejętne wykorzystywanie istniejących właściwości terenu, a także oddzielnych okopów i innej rozbudowy inżynierskiej, pozostawionej przez nieprzyjaciela.

b/ W marszu i boju spotkaniowym.

Przy wykonywaniu marszu w przewidywaniu boju spotkaniowego pododdziały PPK mogą wchodzić w skład odwodów przeciwpancernych, oddziałów przednich, awangard /organów ubezpieczenia marszowego/ albo w składzie batalionów zmotoryzowanych, do których zostały przydzielone.

Pododdziały PPK, działające w składzie odwodów przeciwpancernych, zajmują miejsca w kolumnie marszowej z uwzględnieniem przyszłych równoczesnych działań z pododdziałami pozostałych środków przeciwpancernych. Pododdziały PPK, działające z oddziałem przednim, awangardą albo z orgabami ubezpieczenia marszowego, wykonują marsz plutonami. Rozmieszczenie poszczególnych wyrzutni wzdłuż kolumny jest niecelowe, gdyż dowódca pododdziału może utracić możliwość dowodzenia wyrzutniami, a co za tym idzie nie zabezpieczy terminowego rozwinięcia nich w ugrupowanie bojowe. W taki sam sposób pododdziały PPK maszerują w kolumnach batalionów zmotoryzowanych.

Miejsce pododdziałów PPK w kolumnie marszowej określa dowódca ogólnowojskowy i na jego rozkaz wykonuje się rozwinięcie pododdziału w ugrupowanie bojowe z marszu.

W kolumnie marszowej /w siłach głównych, awangarda itp./, w której znajdują się czołgi, pododdziały PPK celowo jest ugrupowywać bezpośrednio za czołgami. Takie ugrupowanie najlepiej sprzyja organizacji ścisłego współdziałania wyrzutni z czołgami oraz skutecznego wsparcia czołgów przy nawiązywaniu boju spotkaniowego.

Z chwilą nawiązania walki przez oddział przedni albo awangardę, pododdział PPK działający w ^{ich} składzie, wspólnie z czołgami i pozostałymi środkami przeciwpancernymi wykorzystuje się do zabezpieczenia działań bojowych oddziału przedniego albo awangardy przed atakami czołgów przeciwnika przy podejściu, uchwyceniu i umocnieniu dogodnej rubieży.

Przy podejściu sił głównych związku taktycznego /oddziału/ do rubieży rozwinięcia na kierunkach zagrożenia pancernego, wysuwają się i zajmują ugrupowanie bojowe odwody przeciwpancerne a w ich składzie pododdziały PPK. W tym wypadku wykorzystuje się je dla osłony rozwinięcia sił głównych i zabezpieczenia działań w celu rozbicia nieprzyjaciela, poprzez niszczenie jego czołgów i innych opancerzonych celów przed frontem rozwinięcia i na skrzydłach.

Przy przejściu sił głównych do zdecydowanego natarcia albo do obrony, pododdziały PPK działają w zależności od istniejącej sytuacji.

c/ W obronie

Głównym zadaniem wojsk w obronie jest walka z czołgami nieprzyjaciela. Dlatego też organizacja ognia a szczególnie

ognia przeciwpancernego jest główną treścią pracy dowódców wszystkich szczebli.

Przy przejściu wojsk własnych do obrony, pododdziały FPK prowadzą walkę z atakującymi czołgami nieprzyjaciela przed przednim skrajem i w głębi własnej obrony, a także niszczą czołgi w lukach między pododdziałami /oddziałami/ i w przerwach powstałych w wyniku uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

W obronie pododdziały FPK wykorzystuje się zazwyczaj w odwodach przeciwpancernych i batalionowych rejonach obrony.

Baterię, wchodzącą w skład odwodu przeciwpancernego albo tworzącą ten odwód w obronie, wykorzystuje się: do wzmocnienia obrony przeciwpancernej oddziałów /pododdziałów/ ogólnowojskowych pierwszego rzutu na kierunku włamania się czołgów nieprzyjaciela; do niszczenia czołgów i innych opancerzonych celi nieprzyjaciela; we współdziałaniu z pododdziałami czołgów i ruchliwymi oddziałami zaporowymi /w pierwszym rzędzie na odcinkach, na które zostały wykonane uderzenia jądrowe nieprzyjaciela/, a także dla osłony rozwinięcia drugiego rzutu /odwodu/ do kontrataku, odstępów między pododdziałami i oddziałami, odkrytych albo zagrożonych skrzydeł.

W rejonie ześrodkowania odwodu przeciwpancernego bateria rozwija się w ugrupowanie bojowe na przygotowanych stanowiskach ogniowych i znajduje się w stałej gotowości do manewru na rubież rozwinięcia lub do odparcia ataku czołgów nieprzyjaciela z zajmowanych stanowisk ogniowych.

Rubież rozwinięcia wybiera się w pierwszym rzędzie na takich odcinkach terenowych, z których zabezpieczona jest obserwacja na maksymalną donośność strzelania. Na każdej rubieży rozwinięcia, zawczasu rozbudowuje się stanowiska ogniowe i miejsca dla przeładowania wyrzutni. Stanowiska wyczekiwania w tym wypadku nie wyznacza się, gdyż wyrzutnie będą zajmować stanowiska ogniowe na rubieży rozwinięcia, w zasadzie z marszu.

Marszrutę manewru baterii na rubieży rozwinięcia przygotowuje się zawczasu. Czas niezbędny dla zajęcia rubieży rozwinięcia w każdym możliwym wypadku, określa się na podstawie próbnych wyjazdów plutonów albo oddzielnych wyrzutni.

Pluton FPK, działający w składzie batalionu, celowo jest używać do niszczenia atakujących czołgów przed przednim skrajem i w głębi batalionowego rejonu obrony, przykrycia jego ogniem odstępów między kompaniami i niezajętymi odcinkami terenu. Przy wypełnieniu tych zadań, pluton powinien działać w pełnym

składzie i pozostawać w bezpośredniej dyspozycji dowódcy batalionu.

W batalionowym rejonie obrony przygotowuje się szereg stanowisk ogniowych dla manewru plutonem na kierunku zagrożenia pancernego. Stanowiska ogniowe powinny być wyznaczone z takim wyliczeniem, aby była możliwość organizowania lokalnej łączności ogniowej ze środkami przeciwpancernymi, rozmieszczonymi w kompanijnych rejonach obrony.

Podczas działania w terenie zakrytym i gęsto zabudowanym, pluton może być przydzielony do kompanii działającej na kierunku zagrożenia pancernego.

Stanowiska ogniowe zajmuje pluton w rejonie wskazanym przez dowódcę batalionu. Zmiana stanowisk ogniowych odbywa się tylko za zezwoleniem dowódcy batalionu w pełnym składzie, albo dwoma wyrzutniami w zależności od konkretnych warunków położenia.

Istnienie odstępów między kompaniami w ugrupowaniu bojowym batalionu, nakazuje przygotowywanie systemu ognia plutonu PPK w taki sposób, aby we współdziałaniu z pozostałymi środkami ogniowymi zabezpieczyć pewne ich przykrycie.

Inżynierską rozbudowę stanowisk ogniowych /wyczekiwania/ plutonu wykonuje się zawczasu.

Podczas naprowadzania pocisków bezpośrednio z wyrzutni, na stanowiskach ogniowych przygotowuje się okopy, głębokości do 1 m z uwzględnieniem konieczności zabezpieczenia dogodnej obserwacji celów lornetą celowniczą; przy braku czasu okopy wyrzutni na stanowisku ogniowym mogą być nie rozbudowywane, dla stanu osobowego przygotowuje się w tym wypadku odkryte szczeliny.

Na stanowisku wyczekiwania /punkcie przeładowania/ dla stanu osobowego przygotowuje się schrony, dla wyrzutni wykonuje się wykop z podwyższonym przedpiersiem i nisze dla pocisków.

Na zapasowym stanowisku ogniowym, w wypadku dysponowania czasem, rozbudowuje się okopy dla wyrzutni i szczeliny dla stanu osobowego. Przy naprowadzaniu pocisków za pomocą pulpitu wynośnego, okopy na stanowisku ogniowym wyrzutni, wykonuje się o głębokości 1,5 m.

Uwzględniając znaczny zakres pracy inżynierskich dla rozbudowy stanowisk ogniowych oraz ograniczone możliwości stanu osobowego pododdziału PPK w wykonaniu tych zadań, dla przygo-

towania ugrupowania bojowego tych pododdziałów niezbędną jest wydzielać środki inżynieryjne. Ilość środków inżynieryjnych będzie każdorazowo określał dowódca ogólnowojskowy, uwzględniając konkretne warunki położenia.

Działanie pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych podczas prowadzenia działań w nocy.

Wykorzystanie pododdziałów FPK do niszczenia czołgów nieprzyjaciela w nocy możliwe jest tylko przy prowadzeniu oświetlenia terenu. Wykorzystanie do tego celu nocnych celowników jest niemożliwe z dwóch przyczyn, po pierwsze dlatego, że są one zasłaniane działaniem smugaczy i urządzenia nośnego pocisku, i po drugie odległość obserwacji istniejących nocnych celowników nie zabezpiecza strzelania przeciwpancernymi pociskami kierowanymi na średnie i maksymalne donośności pocisku.

Analiza posiadanych środków oświetlenia i doświadczenia z przeprowadzonych strzelań pociskami kierowanymi wskazują, że jedynymi środkami odpowiednimi do oświetlenia terenu dla potrzeb FPK są pociski i miny oświetleniowe.

Dlatego też przy planowaniu zabezpieczenia oświetlenia sztaby związków i pododdziałów zobowiązane są wyznaczać specjalne pododdziały artylerii /moździerzy/ dla zabezpieczenia działań FPK.

Doświadczenia uzyskane w czasie strzelań w warunkach nocnych wskazują, że najlepsze warunki oświetlenia rejonu celu można uzyskać przy wykorzystaniu pocisków oświetleniowych kalibru 122 mm i min oświetleniowych kalibru 120 mm.

Zadawalające warunki oświetlenia mogą być również uzyskane przy zastosowaniu 82 mm min oświetleniowych.

Dla zabezpieczenia strzelania plutonu FPK konieczne jest posiadanie plutonu artylerii lub moździerzy.

Oświetlenie terenu powinno być ciągłe przez cały czas prowadzenia ognia pododdziałem FPK. Natężenie oświetlenia powinno być dwa razy wyższe od przyjmowanych norm oświetlenia dla zabezpieczenia działań wojsk. W tym celu pododdziały artylerii /moździerzy/, powinny prowadzić ogień pociskami /minami/ oświetleniowymi co 10 - 20 sekund wystrzał i odstępami między rozrywami 200-250 dla kalibru 120 mm i większych oraz 100 m dla 82 mm min oświetleniowych.

Oprócz tego, rubież oświetlenia /rubież, nad którą zawieszają świece przy strzelaniu/ powinna być stale z tyłu w granicach

200-300 m od głównej masy atakujących /kontratakujących/ czołgów. Tylko w tym wypadku kontury celu wyraźnie zarysowują się na tle ogólnym i stworzone są dogodne warunki do ich zniszczenia. W przeciwnym wypadku strzelanie do czołgów jest niemożliwe. Równocześnie z tym, rubież oświetlenia powinna być stale przenoszona odpowiednio do manewru celów. Osiąga się to przez aktualne wprowadzenie poprawek do nastaw działa /moźdz./ w donośności i kierunku, w wyniku prowadzenia obserwacji przez dowódców strzelającej baterii /plutonu/ i poźniaka PPK.

Dla zabezpieczenia skuteczności strzelania PPK do czołgów nieprzyjaciela w nocy, potrzebna jest niezawodna organizacja rozpoznania.

Szczególnie ważnym jest wykrycie czołgów nieprzyjaciela i określenie ilości oraz kierunku marszu do czasu podejścia ich do rubieży maksymalnej donośności strzelania PPK. Pozwala to w porę przygotować się do strzelania, a także prawidłowo określić rubież oświetlenia oraz ustalić czas rozpoczęcia oświetlenia terenu.

Do prowadzenia rozpoznania czołgów nieprzyjaciela w warunkach nocnych celowo jest wykorzystywać stacje radiolokacyjne typu SNAR w połączeniu z przyrządami do nocnej obserwacji.

Tak więc, wykorzystanie pododdziałów PPK do walki z czołgami nieprzyjaciela w nocy, wymaga posiadania środków do oświetlenia terenu, odpowiednich środków rozpoznania, a także dokładnej organizacji ścisłego współdziałania między nimi i pododdziałami przeciwpancernych pocisków kierowanych.

Rozwiązanie tych zagadnień należy do dowódcy ogólnowojskowego, w podległości którego znajdują się pododdziały PPK.

Zapopatrywanie pododdziałów przeciwpancernych pocisków kierowanych

Materiałowe zabezpieczenie pododdziałów PPK realizuje się na podstawie decyzji dowódcy, któremu one podlegają.

Ze wszystkich zagadnień materiałowego zabezpieczenia działalności bojowej tych pododdziałów, pierwszorzędne znaczenie posiada dowód pocisków, a także zabezpieczenie wyrzutni w materiały pędne i smary.

Istniejące wzory wyrzutni mogą posiadać przy sobie 4-6 pocisków. Dlatego też w trakcie walki istnieje konieczność przeprowadzenia ich ponownego załadowania, co wykonuje się w zasadzie na stanowiskach wyczekiwania /punktach przeładowania/.

W tych miejscach celowo jest stwarzać nieodczyny zapas pocisków, który stale powinien być uzupełniany. Dowóz pocisków do pododdziałów FPK będzie odbywał się w zasadzie następująco: ze składów armijnych na dywizyjne składy artyleryjskie - transportem armii, z dywizyjnych składów na pułkowe punkty - transportem dywizyjnym. Pułki zmachanizowane swoim transportem albo transportem baterii będą dostarczać pociski z punktów zaopatrzenia bezpośrednio do pododdziałów /na punkty przeładowania/.

Z frontowych i armijnych składów do wojsk, pociski kierowane przychodzą w specjalnych skrzyniach. W skrzyni oddzielnie umocowana jest główka z zapalnikiem oraz korpus pocisku z częścią nośną. Waga jednej skrzyni z pociskiem wynosi około 65 kg. W celu uniknięcia uszkodzenia pocisku oraz nieszczęśliwych wypadków, przewożenie pocisków bez skrzyni jest zabronione.

Przy przewożeniu pocisków kierowanych na samochodach ustalone są następujące normy załadunku: na GAZ-51 - 8 skrzyń w jednym rzędzie; na GAZ-63 - 16 skrzyń w dwa rzędy, /w każdym rzędzie po 8 skrzyń/; na ZiŁ-150 - 10 skrzyń w jednym rzędzie, na ZiŁ-151 - 20 skrzyń w dwa rzędy. Skrzynie pocisków powinny być pewnie umocowane i zabezpieczone przed możliwością przesuwania się oraz okryte brezentem chroniącym przed deszczem, śniegiem i promieniami słonecznymi.

Przy przewożeniu pocisków transportem samochodowym na odległość większą jak 1000 km, konieczne jest przeprowadzenie sprawdzenia pracy aparatury pokładowej pocisku, a po przebyciu odległości powyżej 3000 km - pocisk powinien być skierowany na armijny /frontowy/ skład, gdzie przeprowadza się okresowe sprawdzenie. W niektórych wypadkach okresowe sprawdzenie pocisków może być przeprowadzone przez specjalny personel, bezpośrednio w pododdziałach.

Montaż pocisku kierowanego /połączenie głowicy z korpusem pocisku/ wykonuje się siłami obsługi wyrzutni. Po umocowaniu pocisku na prowadnicy, obsługa wyrzutni przeprowadza sprawdzenie pracy aparatury pokładowej do kierowania pociskiem za pomocą pulpitu.

Z a k o ń c z e n i e

W warunkach bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, głównym środkiem do walki z czołgami są przeciwpancerne pociski kierowane. Pociski te dysponują wysoką pewnością zniszczenia, dużą manewrowością i szybkością przygotowania ognia z marszu.

Jednakże szereg właściwości /istnienie minimalnej donośności strzelania, a także, zależność wyników strzelania od warunków bezpośredniej obserwacji i wyszkolenia operatora/, cechujących

pociski kierowane, wskazują na celowość wykorzystywania ich w ścisłym współdziałaniu z innymi środkami przeciwpancernymi.

Skuteczność strzelania PPK w znacznym stopniu zależy od właściwego doboru i wyszkolenia operatorów wyrzutni. Zagadnienia te muszą być brane pod uwagę przy kompletowaniu i szkoleniu pododdziałów PPK. Tylko w tym wypadku można osiągnąć wysokiego poziomu wyszkolenia stanu osobowego oraz szybkie opanowanie nowych środków walki z czołgami jak również umiejętne stosowanie ich w walce.

Na podstawie materiałów otrzymanych w Akademii Dowódczej Artylerii w Leningradzie.

OPRACOWAŁ
ADIUNKT KATEDRY WOJSK RAKIETOWYCH
I ARTYLERII

ppłk ^{dipł} Cz. WALCZAK

Odbito w 100 egz.

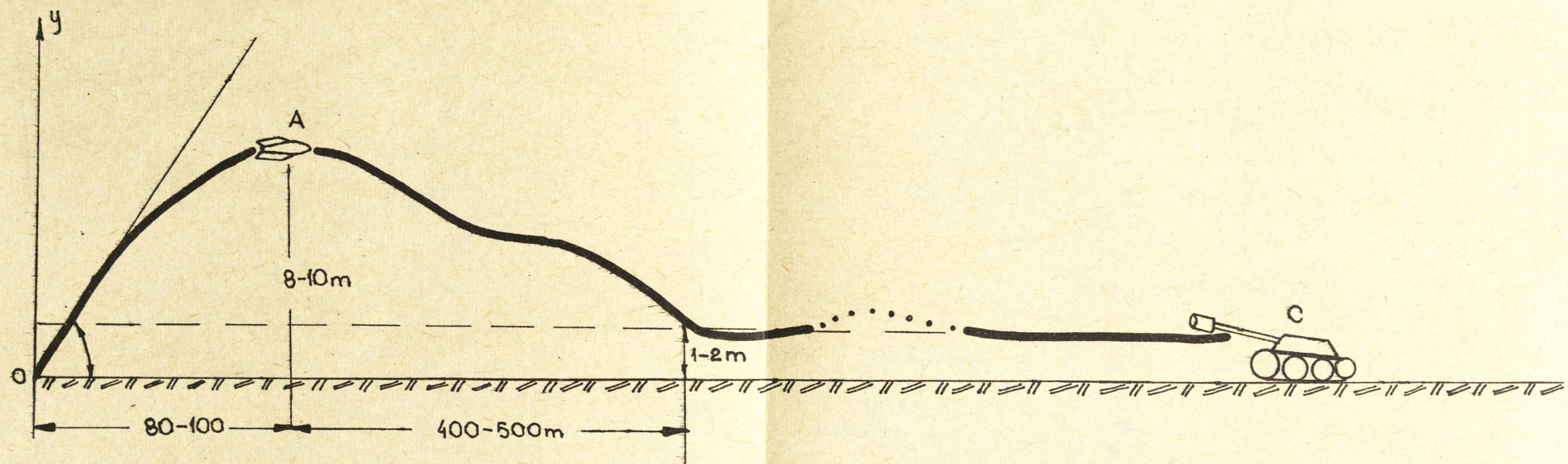
Egz. nr 1-100 Bibl. Tajna

Wyk. Walczak - ppłk

Druk. ZU

Nr ks. 1405/WW

TOR POCISKU PPK

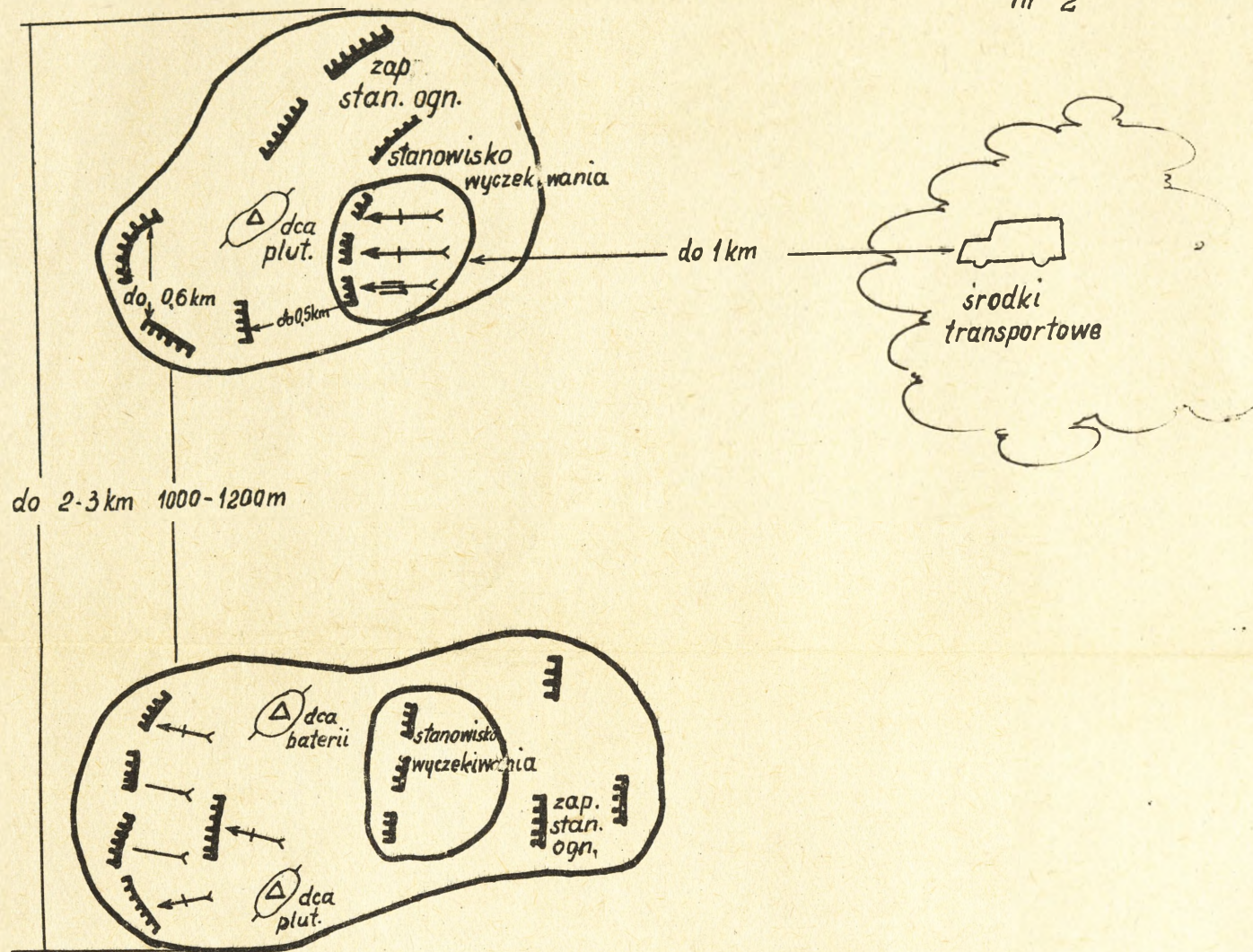


Nykonano w 100 egz
Egz nr 1-100 B.T
Młk. ppk Halczak
Kresl. K.Z.

SCHEMAT UGRUPOWANIA BOJOWEGO BATERII PPK

[WARIANT]

Załącznik
nr 2

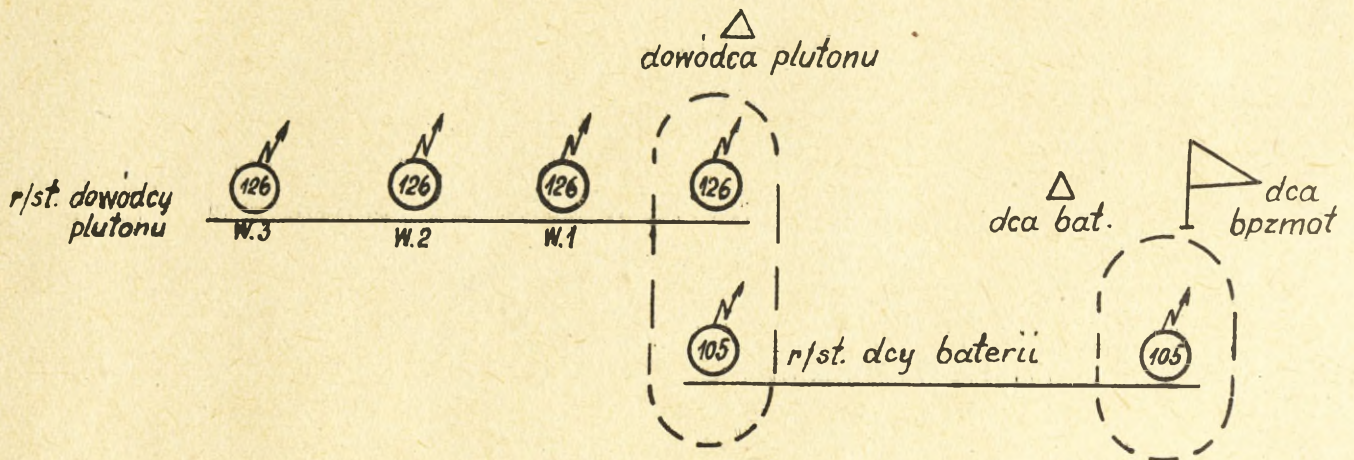


Znaki umowne

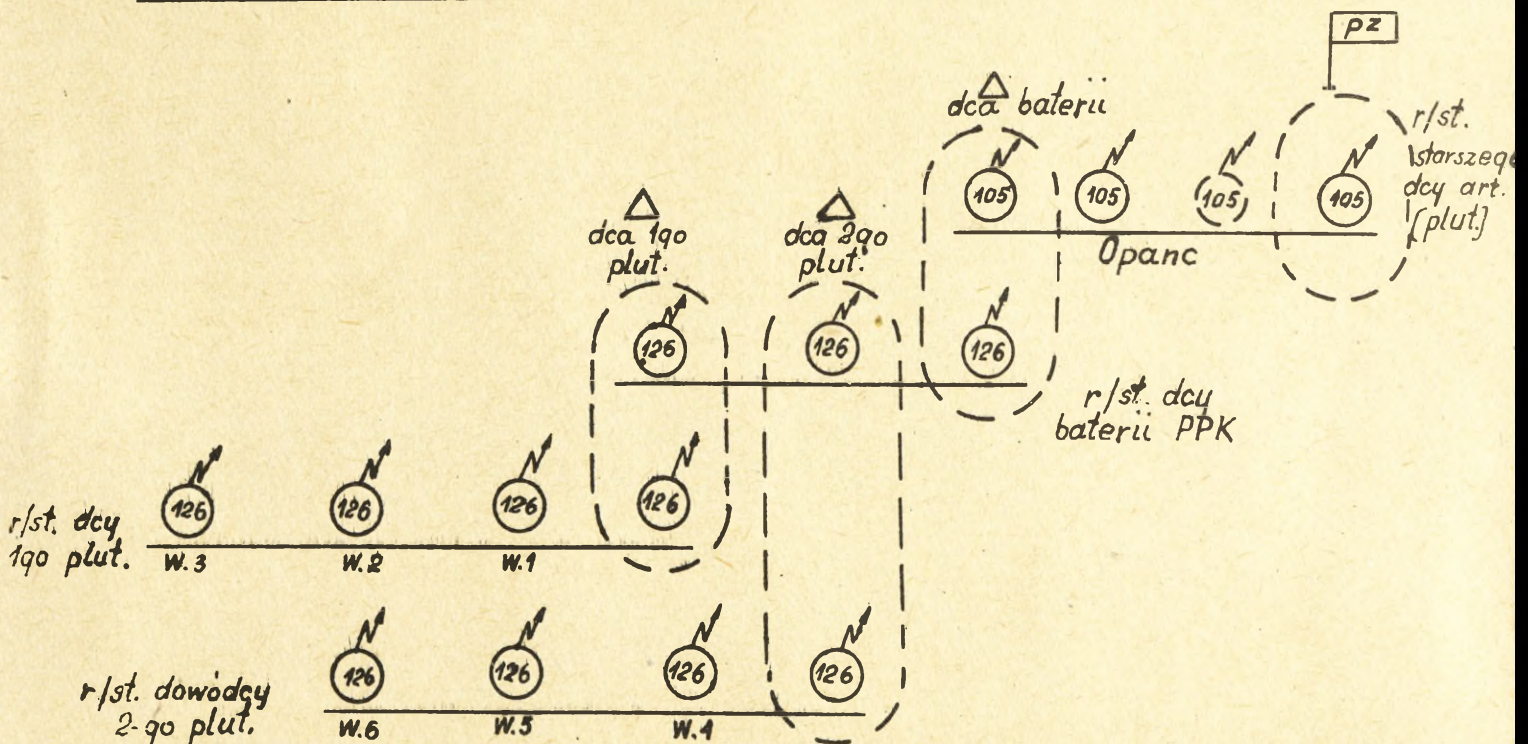
- wyrzutnia PPK na stanowisku ogniowym
- punkt obserwacyjny dowódcy baterii (plutony)
- RPG na stanowisku ogniowym

SCHEMAT ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ W PODODDZIALE PPK [WARIANT]

a) schemat łączności radiowej plutonu PPK [wariant]



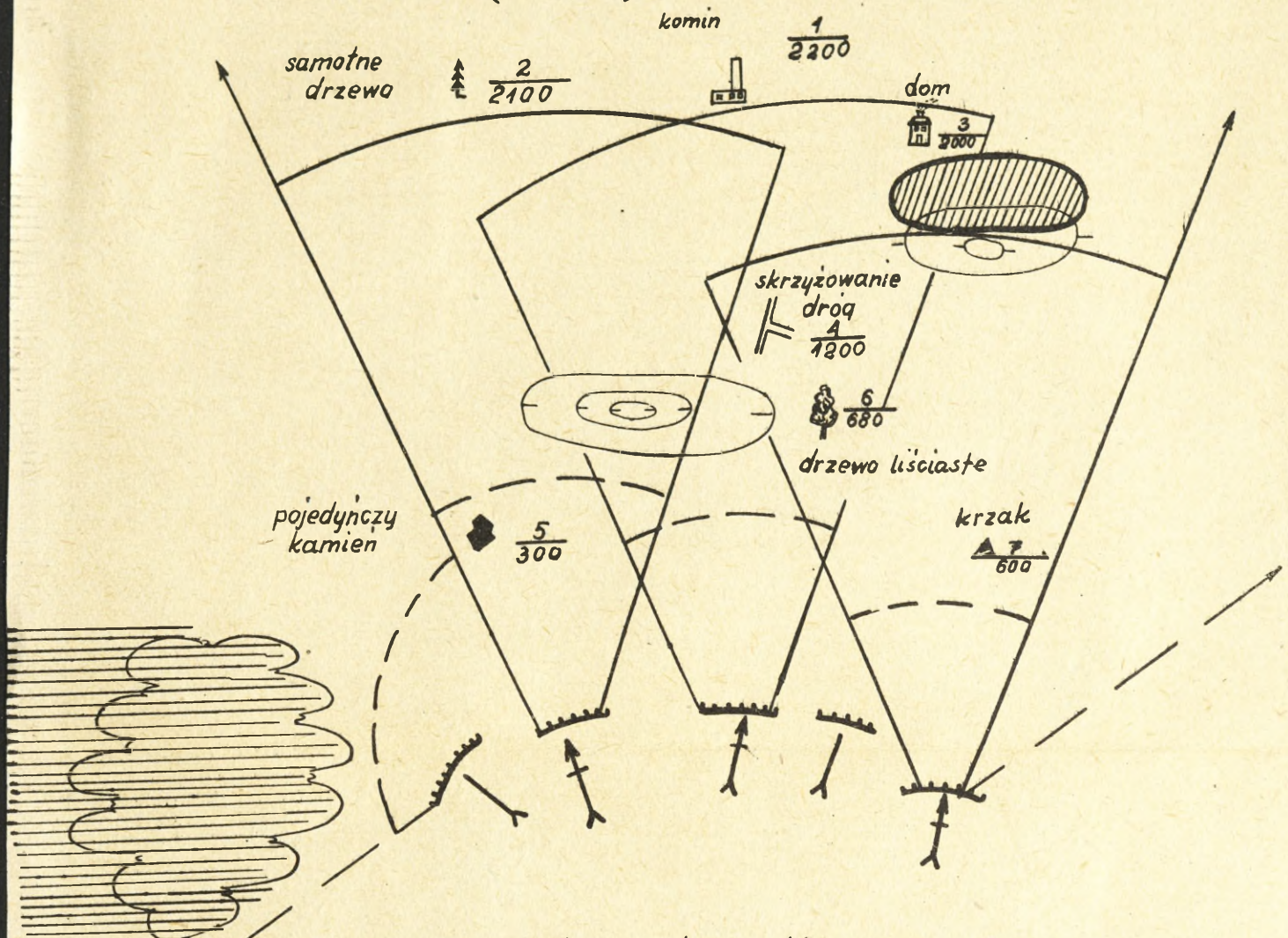
b) schemat łączności radiowej baterii PPK [wariant]



SCHEMAT OGNIĄ PLUTONU PPK

[WARIANT]


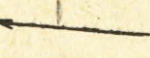


Załącznik nr 4



Otwarcie ognia wyrzutni - rakietą czerwoną w kierunku celu
 Przerwanie ognia - rakietą zieloną
 Otwarcie ognia RPG - seria rakiet białych
 MP x=15650
 y=46820
 Mapa 25000

Dowódca 1go plutonu PPK
 por. Zielony

Znaki umowne

-  - zasadniczy sektor ostrzału
-  - dodatkowy sektor ostrzału
-  - minimalna i maksymalna odległość strzelania PPK
-  - martwe pole