

ŘÍZENÍ PALBY

Příprava řízení palby dělostřeleckých jednotek



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty ekonomiky a managementu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

Příprava řízení palby dělostřeleckých jednotek

Základní a doporučená literatura:

Pravidla střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva (dělo, četa, baterie, oddíl). ub-74-14-01. Vyškov: Správa doktrín Ředitelství výcviku a doktrín, 2007. 256 s.

MO ČSLA. *Přístroj pro řízení palby PUO – 9M.* (Děl -26-29). Praha: 1979. 54 s.

ROVNAN, Anton, VYKYDAL, Lubomír. *Učebnice střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva I.* Martin: VVVTŠ, 1978. 354 s.

VAL'KO, Jozef. *Organizace určení prvků pro střelbu dělostřelectva úplnou, zkrácenou a zjednodušenou přípravou.* Vyškov: VVŠPV, 1995. 87 s.

Příprava řízení palby dělostřeleckých jednotek

Vzdělávací cíl:

- 1) Objasnit zásady a postupy při realizaci jednotlivých oblastí přípravy řízení palby.

Příprava řízení palby dělostřeleckých jednotek

Obsah:

- 1) Příprava řízení palby
- 2) Průzkum a zjištění cílů
- 3) Balistická příprava
- 4) Topograficko geodetická příprava
- 5) Meteorologická příprava
- 6) Technická příprava
- 7) Geofyzikální podmínky střelby

1) Příprava řízení palby

- Jedním z předpokladů efektivní dělostřelecké palby je její přesnost. Přesnost dělostřelecké palby závisí na tom, v jaké vzdálenosti od středu cíle prochází střední dráha při zahájení účinné střelby.
- Řízení palby je cílevědomá činnost důstojníků (příslušníků praporčického a rotmistrovského sboru) a prvků systémů řízení palby. Ve vojenské terminologii teorie střelby a řízení palby je chápeme v širším a užším smyslu slova.
 - V širším slova smyslu je řízení palby veškerá činnost spojená s plánováním, přípravou a efektivní realizací palby na daný cíl.
 - V užším slova smyslu je řízení palby proces, spojený se získáváním údajů o nepřátelských cílech a s taktickým využitím bojové síly dělostřeleckých palebných systémů (kompletů).
- Sestává z technického a taktického řízení palby.

1) Příprava řízení palby

- Aby bylo určení prvků pro účinnou střelbu co nejpřesnější, musí být splněna řada podmínek v rámci přípravy řízení palby. Příprava řízení palby je proces, který předchází vlastnímu technickému i taktickému řízení palby. Příprava řízení palby je organickou a nenahraditelnou součástí technického řízení palby.
- V praktické realizaci příprava řízení palby zahrnuje:
 - průzkum a zjištění cílů;
 - balistickou přípravu;
 - topograficko geodetickou přípravu;
 - meteorologickou přípravu;
 - technickou přípravu;
 - určení geofyzikálních podmínek střelby.

2) Průzkum a zjištění cílů

- Cílem průzkumu je objevit, identifikovat, charakterizovat a lokalizovat cíle. Jakmile je cíl objeven, identifikován, charakterizován a lokalizován, je zjištěn. K tomu jsou nezbytně nutné průzkumové údaje. Průzkumové údaje jsou charakteristiky popisující určitý cíl z hlediska potřeb plánování a provedení dělostřelecké palby. Jsou to následující údaje:
 - číslo cíle;
 - druh cíle;
 - poloha cíle (souřadnice);
 - tvar skupinového cíle, jeho orientace a rozměry;
 - ráz činnosti cíle.
- Při hlášení o cíli ze zpravidla uvádí ještě čas zjištění průzkumových údajů a ve vyžádání palby i metoda, kterou byly zjištěny jeho souřadnice, jejich přesnost a možnost pozorování účinné střelby.

3) Balistická příprava

- Balistická příprava baterie (oddílu) obsahuje:
 - určení změny počáteční rychlosti střely, způsobené opotřebením hlavně - Δv_{0d} ;
 - určení nesrovnalosti děl baterie vzhledem k řídícímu dělu, je-li baterie rozmístěna v palebném postavení v celku (jako celek) nebo určení nesrovnalosti děl čet k řídícím dělům čet, při rozmístění baterie po četách;
 - určení celkové změny počáteční rychlosti střely řídících děl baterií (čet) - Δv_0 ;
 - měření teploty náplní - T_n ;
 - určení balistických charakteristik střeliva;
 - roztřídění střeliva a jeho rozdělení bateriím, četám, dělům.

4) Topograficko geodetická příprava

- K hlavním opatřením zabezpečujícím včasné a kvalitní topograficko geodetické připojení patří:
 - volba způsobu určení souřadnic stanovišť děl, pozorovaten, stanovišť technických prostředků dělostřeleckého průzkumu a směrníků orientačních směrů;
 - určení oprav busol a gyrokompasů a vyloučení vlivu jejich změn v průběhu (taktického) manévru;
 - prověrka funkčnosti gyroskopických kompasů a topografických připojovačů;
 - výpočet tabulek směrníků na nebeská tělesa a jejich předání jednotkám nebo zřízení stanovišť pro předávání orientace;
 - využití počítačů k vyhodnocení výsledků měření při topograficko geodetickém připojení;
 - vytvoření BGP (bodů geodetického připojení) a BTP (bodů topografického připojení) na osách přemístění a v prostorech palebných postavení, pozorovaten a stanovišť technických prostředků průzkumu;
 - určení druhu topograficko geodetického připojení a pořadí prací při přechodu do sousedního zobrazovacího pásu.

5) Meteorologická příprava

- Hlavním úkolem meteorologické přípravy dělostřelectva je nepřetržité zabezpečení dělostřelectva meteorologickými údaji.
- Cílem meteorologické přípravy řízení palby je určení změn meteorologických podmínek střelby, k nimž patří:
 - změna přízemní teploty vzduchu – ΔT_v ;
 - změna přízemního tlaku vzduchu – ΔH ;
 - změna teploty vzduchu ve standardních výškách (vrstvách) – $\Delta \tau$;
 - směrnik středního (balistického) větru – α_w ;
 - rychlost středního (balistického) větru – w a jejich předání dělostřeleckým palebným jednotkám.

5) Meteorologická příprava

- Meteorologická příprava obsahuje:
 - přízemní meteorologická měření a komplexní sondování atmosféry, prováděné s cílem zjistit rozdělení hodnot meteorologických prvků ve výšce;
 - výpočet středních změn odchylek meteorologických prvků od normálních hodnot na stanovišti meteorologické stanice a sestavení meteorologické zprávy SPECIÁLNÍ, METEO-STŘEDNÍ nebo METEOSTŘEDNÍ-PŘIBLIŽNÉ;
 - předání meteorologických zpráv dělostřeleckým, palebným a průzkumným jednotkám, je-li třeba.

5) Meteorologická příprava

➤ Časová a prostorová platnost meteorologických zpráv

Druh meteorologické zprávy	Prostorová platnost [km]	Časová platnost [hod]	Poznámka
METCMQ	50	4	Platí pouze při ustáleném počasí
METEO–STŘEDNÍ	10	3	
	35	2	
METEOSTŘEDNÍ– PŘIBLIŽNÁ	Pouze u oddílu, jehož meteorologické družstvo zprávu sestavilo	1	Do výšky vrcholu dráhy střely 800 m (pro úplnou přípravu prvků pro střelbu)

6) Technická příprava

- Včasné a důsledné provedení technické přípravy v plném rozsahu je povinností dělostřeleckých velitelů a štábů a provádějí ji jednotky za účasti orgánů technického zabezpečení.
- Neúplná nebo nekvalitní technická příprava může vést ke snížení přesnosti střelby a někdy i k narušení bezpečnosti či k nesplnění palebného úkolu.
- Příprava děl ke střelbě a řízení palby zahrnuje:
 - celkovou prohlídku zbraně;
 - kontrolu jednotlivých funkčních částí mechanismů;
 - kontrolu mířidel a u děl i přezkoušení brzdovratného zařízení;
 - kontrolu činnosti nabíjecího zařízení.

7) Geofyzikální podmínky střelby

- Geofyzikální podmínky, ovlivňující dráhu letu střely, jsou představovány změnami velikosti a směru síly tíže, zakřivení a rotace Země a jejich vlivem na délku a směr střelby.
- Při délkách střelby do 50 km je vliv změny velikosti a směru síly tíže a zakřivení Země na dráhu letu zanedbatelný.
- Vliv rotace Země na délku a směr střelby se projevuje až při dálce střely nad 25 km.
- Vliv geofyzikálních podmínek na dráhu letu střely (raketového náboje) vzhledem k maximálnímu dostřelu 152mm ShKH vz. 77 je zanedbatelný, z čehož vyplývá, že není nutné zjišťovat údaje o těchto podmínkách.

Příprava řízení palby dělostřeleckých jednotek

Úkoly:

- 1) Zvládnout jednotlivé oblasti přípravy řízení palby.
- 2) Osvojit si určování veličin a hodnot v jednotlivých oblastech přípravy řízení palby.
- 3) Zvládnout pravidla a postupy při realizaci úkonů v jednotlivých oblastech přípravy řízení palby.