
z kapitalistických armád

**TENDENCE
ROZVOJE
POLNÍHO
DĚLOSTŘELECTVA
NATO**

 Ze sovětského tisku

Koncem roku 1982 vypracoval Pentagon a státy NATO přijaly koncepci kombinované vzdušné a pozemní operace (sražení), která předpokládá vedení úderů do celé hloubky operačního uskupení nepřítele silami a prostředky všech druhů vojsk. Polní dělostřelectvo je v souladu s novým polním řádem armády USA FM 100-5 z roku 1982 hlavním prostředkem palebného ničení prvních sledů nepřítele a podpory vlastních vojsk. Disponuje, podle hodnocení zahraničních vojenských odborníků, dostatečným počtem palebných prostředků k vedení úderů v taktické hloubce, a to obyčejnou, jadernou, chemickou i bakteriologickou municí.

Na začátku 80. let došlo k zásadním změnám jak ve zdokonalování samotných dělostřeleckých systémů, tak i v jejich bojovém použití. Vyplyvají především z reorganizace pozemních vojsk a jsou podřízeny jedinému cíli — zvýšení bojových možností.

Zahraniční vojenští odborníci při hodnocení jednoho z hlavních směrů v rozvoji pozemních vojsk, spočívajícího ve zvýšení jejich palebné a úderné síly, předpokládají, že rozvoj polního dělostřelectva armád NATO bude uskutečňován po linii zvětšení dálky střelby a její přesnosti, zvýšení mobility a ničivého účinku munice v cíli.

Snaha o zvětšení dálky střelby je vyvolána požadavky nové koncepce palebného působení polním dělostřelectvem na nepřítele do maximálně možné hloubky jeho taktického uskupení. Aktuálnost tohoto problému zdůrazňuje velení NATO a odráží se i v jeho dokumentech, které požadují takové palebné ničení nepřítele, které je schopno maximálně snížit jeho bojové možnosti k okamžiku jeho přímého zahájení boje.

Podle názorů odborníků NATO je možné tohoto cíle dosáhnout podstatným zvětšením dálky střelby polního dělostřelectva, existujících i vyvíjených palebných systémů, zvýšením rychlosti a přesnosti střelby a použitím moderních systémů velení dělostřelectvu.

Jedním ze způsobů podstatného zvýšení bojových možností polního dělostřelectva

USA a NATO je použití zdokonalené munice se zvětšenou délkou střelby, vysoce přesné a účinné v cíli.

V poslední době byly v řadě armád kapitalistických států široce uplatněny reaktivní granáty, kterými byla vyzbrojena pozemní vojska USA, Francie, Itálie a další. Při jejich použití dosahuje houfnice ráže 203,2 mm a 155 mm délky střelby 25 až 30 km. V USA probíhá dále vývoj 203,2 mm granátu s přidávným reaktivním motorem, jehož délka střelby se bude podle ujistění výrobce pohybovat kolem 70 km.

Otázce zvýšení účinnosti munice je v USA věnována mimořádná pozornost, a proto již v 70. letech byla zavedena do výzbroje pozemních vojsk kazetová munice ráže 155 a 203,2 mm se stěpinovými a protipádnými prvky, protipěchotními a protitankovými minami. Použití kazetové munice, jejíž účinnost na nekrytou živou sílu a palebné prostředky převyšuje 2 až 4krát klasikou tříštivotrhavou municí, snižuje spotřebu munice k ničení různých cílů a zvyšuje palebné možnosti dělostřelectva.

Kazetová munice je vyvíjena i pro raketomety. Zahraniční vojenská odborníci právě díky velkým rozměrům raketometných nábojů (např. bojová hlavice amerického velkorážního raketometu MLRS obsahuje 644 tříštivých elementů nebo 28 protitankových min AT-2) a velké délce střelby (více než 30 km), plánují vést hromadné úderu na první sledy útočícího nepřítele, palebné ničení a uskutečňovat dálkové minování terénu. Pro velkorážní raketomet MLRS se vyvíjí rovněž bojová hlavice se samonaváděcími protitankovými prvky.

Kvalitativně novým druhem kazetové munice je 203,2 mm granát SADARM se třemi protitankovými bojovými prvky, vybavenými radiometrickými čidly. Tělo střely se za letu do prostoru soustředění tanků otevírá a každý element se spouští na padáčku, samostatně vyhledá obrněný cíl a ničí jej shora výbuchem úderného jádra.

Velký důraz ve státech NATO a zvláště v USA je kladen na otázku vývoje vysoce přesné munice, odpovídající americké koncepci „výstřel — ničení“. V současné době je všichni základní vývoj podřízen naplnění požadavku přesného navedení munice na cíl. Zvýšení přesnosti střelby se dosahuje použitím různých systémů samonavedení, kromě toho i zdokonalenou technologií výroby dělostřeleckých systémů.

Prvním zahraničním granátem podobného typu je 155 mm granát M 712 Copper-

head s laserovou poloaktivní samonaváděcí hlavici, zavedený do výzbroje v roce 1980. V roce 1982 byla však výroba této munice pozastavena v souvislosti se vznikem některých nedostatků v období zkoušek: závislosti přesnosti střelby na atmosférických a umělé vytvářených poruchách, složitosti organizace součinnosti při střelbě mezi operátorem laserového naváděče na cíl a střelícím dělem, nutností navedení laserového naváděče na cíl a cíle do rámce dosahu laserového paprsku, neodpovídající hodnotou pravděpodobnosti zásahu cíle (0,7 až 0,6 místo požadovaných 0,8), neobvykle vysokou cenou této munice (1 kus 30 až 35 000 dolarů).

Velká pozornost je věnována vývoji nových samonaváděcích hlavíc granátů, které budou odpovídat principu „vypálil — zničil“ a budou zabezpečovat vysokou efektivnost ničení různých, zvláště malorozměrných, obrněných cílů. Jak ukazují zkušební střelby, najdou široké použití zejména u kazetové munice včetně raket, používaných u průzkumných palebných systémů.

Kazetové bojové hlavice se samonaváděcími prvky se připravují i pro raketomety, aby se podle názoru zahraničních odborníků v budoucnu pronikavě zvýšila přesnost střelby ve srovnání s hlavními dělostřeleckými. Kromě vývoje samonaváděcí munice se v USA a NSR zdokonaluje technologie výroby palebných systémů a munice, zejména raketometů a způsobů spojení bojové hlavice s tělem střely.

U některých soudobých raketometů (amerických MLRS, italských FIROS-25) se k vyloučení vlivu náklonu chodové části zbraně používá automatický systém opravy úhlu náklonu a zařízení pro přesnost zamíření v průběhu střelby.

Průměrně dvakrát se zvýšila přesnost střelby raketomety použitím zastřelovacích granátů sledovacích přístrojů (radiolokátor, televizní kamera), které automaticky počítají opravy pro každé bojové vozidlo při střelbě. Je však třeba poznamenat, že použití zastřelovacích granátů demaskuje postavení raketometů, umožňuje jeho zjištění pomocí radiolokátorů a do určitého stupně snižuje vliv momentu překvapení.

Tendence ke zvýšení přesnosti střelby má v současné etapě rozvoje pozemních vojsk spolu s operativností a hodnotovostí průzkumných podkladů a efektivností automatizovaných systémů velení podle názoru zahraničních odborníků zvláštní význam. Existuje názor, že použití vysoce přesných zbraní a prostředků ničení může vést k podstatným změnám

v taktice vojsk. Ukazuje se možnost menšími silami a prostředky splnit širší okruh palebných úkolů, odpadne potřeba soustředování velkých uskupení vojsk na rozhodujících směrech včetně prostředků palebného ničení, což značně zvýší jejich odolnost, ulehčí plnění úkolů velení, bojového a materiálně technického zabezpečení vojsk. Značné náklady na vysoce přesné zbraně se v určité míře kompenzují snížením množství výzbroje a munice.

V armádách států NATO došlo v současné době k velkému rozvoji samohybného dělostřelectva. Vývoj samohybných palebných kompletů, zahájený v poválečných letech, dospěl na začátku 60. let k vytvoření celého komplexu samohybných děl, který se po další modernizaci předpokládá v období konce 80. let do poloviny 90. let ve výzbroji armád NATO ponechat. Patří k nim americká houfnice 155 mm M 109 a 203,2 mm M 110. 155 mm houfnice M 109 se stala standardním dělostřeleckým systémem NATO, protože je v řadě různých států bloku zavedena nebo se řadě států v licenci vyrábí. V současné době je prakticky všechno polní dělostřelectvo amerických vojsk v západní Evropě a většina polního dělostřelectva pozemních vojsk NSR a dalších evropských států samohybné.

Modernizace dělostřelectva, včetně samohybného, probíhá zejména po linii zvětšení délky a rychlosti střelby a u základního typu 155 mm SHH, určené k přímé podpoře vojsk, kromě toho i po linii zesílení pancéřové ochrany, zvýšení manévrovosti na bojišti v podmínkách značných destrukcí terénu tak, aby bylo schopno účinně působit v integrovaných bojových sestavách útočících vojsk.

Spolu s tím se ukazuje snaha vytvořit samohybná děla na daleko mohutnějším podvozku, se zesílenou pancéřovou ochranou, která našla odezvu ve společně připravované konstrukci 155 mm SHH SP-70 v NSR, Anglii a Itálii, jejímž základem bude tank Leopard-2 (NSR). Toto řešení vede k podstatnému zvýšení hmotnosti systému — z 24,5 na 42 tun.

V současné době jsou prakticky všechna samohybná děla hermetizována a vybavena filtroventilačním zařízením a mohou vést boj v podmínkách radioaktivního zamoření terénu.

Ke zvýšení palebných možností polního dělostřelectva v podmínkách manévrové bojové činnosti vyrábějí se v USA speciální vozidla pro dopravu munice. K tomuto je používán transportér M 548, který však, jak ukázaly zkoušky, nemá dostatečnou pancéřovou ochranu a potřebnou nosnost. V roce 1979 byl vyzkoušen vývojový

typ obrněného vozidla M 992, konstruovaného na bázi samohybné houfnice M 109. Vozidlo bylo vybaveno jeřábem pro nakládání munice ze země nebo z automobilu a pásovým dopravníkem v dopravě munice do samohybného děla. Vozidlo je schopno převážet 118 granátů ráže 155 mm, 120 granátů a 192 zapalovačů nebo 68 granátů pro 203,2 mm SHH.

Stejně jako u děl jsou do výzbroje pozemních vojsk NATO zaváděny různé typy samohybných minometů. Základem většiny z nich je obraněný transportér M 113 A1 [USA].

Různorodost bojových úkolů plněných polním dělostřelectvem v různých geografických podmínkách, v nichž se plánuje vést bojovou činnost, vyžaduje někdy rychlý přesun děl vzduchem na velké (letadlem) nebo malé (v podvěsu vrtnulíku) vzdálenosti, což ovlivnilo další směr jejich vývoje — vytvoření poměrně lehkých, pohyblivých, tažených kompletů. K těmto nejvíce rozšířeným kompletům v současné době v armádách NATO patří americká 155 mm houfnice M 198 a společně vyvíjená (NSR, Anglie, Itálie) 155 mm H FH-70.

Ve srovnání s americkou houfnicí má typ FH-70 větší rychlost střelby, je vybaven autonomním pohonem, umožňujícím samostatný přesun na bojišti rychlostí do 16 km . h⁻¹, hydraulickým systémem, ulehčujícím obsluhu děla přechod z pochodové do bojové polohy a naopak také při změně směru střelby o více než 55°. Je použito poloautomatické nabíjecí zařízení, a proto je možné provést první tři výstřely v průběhu 13 sekund, praktická rychlost střelby činí 6 ran za minutu a při dalším trvání střelby 2 rány za minutu.

Zaměřovač houfnice FH-70 je spřažen s automatizovaným systémem řízení palby. Má teleskopický zaměřovač pro přímou střelbu, který se svou charakteristikou přesnosti blíží tankovému. Nehledě na to, že použití všech těchto mechanismů a zařízení zvětšilo hmotnost houfnice na 9,3 t, je to perspektivní prostředek výzbroje pozemních vojsk NATO.

Zkoumána je rovněž možnost zmenšení počtu obsluhy děla. Jestliže obsluha tažené americké houfnice M 114 A1, M 102, M 198 a francouzské M 50 činí 11 mužů, pak u houfnice FH-70 je to již jen 6 až 8 mužů a přitom čas k uvedení z pochodové do bojové polohy a naopak trvá 1,5 až 2 minuty. Americký raketomet MLRS a francouzský Rafal má obsluhu v počtu 3 mužů.

Úkoly zvýšení rychlosti střelby, mechanizace procesu přípravy děla k boji a s tím spojené zkrácení času pro splnění

palebného úkolu nacházejí svůj odraz i ve vývoji zdokonalených raketometů, zejména MLRS. Nabíť zbraně 6 kusy raket se uskutěčňuje pomocí jeřábu jedním mužem s využitím dálkového ovládání za 3 minuty. Mechanismus zamíření raketometu má elektrohydraulické silové převody. Autonomní systém řízení palby zabezpečuje určení souřadnic palebného postavení, výpočet prvků střelby včetně povětrnostních a balistických oprav. Na řídicím panelu v kabině raketometu je možné i načasovat zapalovač bojové hlavice rakety.

Zahraniční odborníci tvrdí, že vysoká automatizace a mechanizace prací při obsluze děla má i určité nedostatky. Narůstá množství citlivých míst, jejichž vyřízení může ztížit splnění bojového úkolu. Kromě toho se zvyšují hmotnostní charakteristiky děl, narůstá náročnost jejich oprav a obnovy. Spolu s tím se podle mínění zahraničních vojenských odborníků cestou automatizace a mechanizace dosahuje hlavního cíle — zvýšení manévrovosti děl a raketometů, zkrácení doby reakce na signály a povelů pro řízení palby, splnění palebných úkolů ke zničení nepřítele v celku.

Proces zvýšení bojové síly polního dělostřelectva není limitován jen zdokonalením palebných prostředků — děl (raketometů) a muniice. V armádách USA a hlavních států NATO jsou všestranně vyvíjeny technické prostředky průzkumu a velení. Poslední výsledky v oblasti radioelektroniky zabezpečily výrobu efektivních průzkumných prostředků. Koncem 70. let byla v USA zahájena výroba nových radiolokačních stanic pro průzkum palebných postavení dělostřelectva, minometů a raketometů a operačně taktických raket AN/TPQ-36 a AN/TPQ-37. Tyto stanice mají značný dálkový dosah, velkou provozní kapacitu a velký průzkumný sektor. Jsou to mobilní prostředky a jsou spřaženy s automatickými systémy velení.

Velení armády USA při hodnocení charakteru možné soudobé války klade důraz na otázky prostorového rozšíření bojové činnosti, formuluje hlavní principy vedení kombinované vzdušné a pozemní operace, určuje nové způsoby vedení bojové činnosti a použití druhů vojsk. V polním řádu armády USA FM 100-5 z roku 1982 se zdůrazňuje, že spolehlivé palebné ničení, jako významný prvek kombinované vzdušné a pozemní operace, se uskutečňuje s použitím zdokonalených průzkumných a palebných systémů, charakterizovaných velkou přesností a dálkou střelby. Dělostřelectvo se v souladu s tímto řádem účastní palebného ničení nepřítele ruše-

ním a dezorganizací jeho činnosti v hloubce umlčování systému PVO k zabezpečení bojové činnosti letectva. Mezi činitele, které určují úspěch kombinované vzdušné a pozemní operace (sražení), patří rychlost činnosti, které se dosahuje dobře organizovaným průzkumem a počtem jednotek a útvarů, schopných rychle reagovat na změny situace.

Odborníci armády USA při řešení úkolu zvětšení hloubky ničení nepřítele spolu se zvětšováním dálky střelby polního dělostřelectva kladou prvořadý důraz na vývoj průzkumných palebných systémů a automatizovaných systémů velení typu TACFIRE aj. Princip průzkumných palebných systémů spočívá na požadavku hloubky ničení, rychlé reakce na změny situace na bojišti a na sepeřít procesu průzkumu a palebného ničení v reálném čase.

V průzkumných palebných systémech jsou integrovány funkce různých komponentů, působících současně podle jednotného plánu a zámyslu. Jejich použití podle názoru zahraničních vojenských odborníků umožňuje vést hromadné úderové různé palebnými prostředky ve velkém dálkovém rozsahu s dostatečně vysokou spolehlivostí a efektivností.

V taktické hloubce, kde může být k palebnému ničení použito velké množství polního dělostřelectva, se dosahuje maximální operativnosti při zjišťování cílů a rychlosti reakce palebných prostředků použitím automatizovaných systémů řízení palby. Tyto systémy se vytvářejí na různých stupních — od armádního sboru (divize) po dělostřelecký nebo raketový oddíl (baterii). V polovině 80. let se v pozemním vojsku USA plánuje zavedení systému dělostřeleckého instrumentálního průzkumu Firefinder, určeného pro průzkum střílejícího dělostřelectva a minometů s použitím radiolokátorů AN/TPQ-36 a 37 a zvukoměrných kompletů. Tento průzkumný systém bude spojen s automatizovaným systémem velení polního dělostřelectva TACFIRE, který zabezpečí automatizovaný sběr a hodnocení průzkumných podkladů, údajů o rozmístění a situaci vlastních palebných prostředků (raket i dělostřelectva), plánování palby a úderů, přípravu prvků střelby se zahrnutím povětrnostních a balistických oprav.

Podle zahraničních pramenů zkracuje použití jednoho kompletu prostředků automatizovaného systému TACFIRE dobu pro plánování palby na 35 cílů pro 10 baterií ze dvou hodin na 109 sekund, umožňuje výpočet prvků střelby jadernou nebo chemickou municí za 2 až 15 minut a vydání potřebných údajů pro přípravu palby 30 dělostřeleckým bateriím za 1 minutu.

Jednotlivé prvky automatizovaného systému TACFIRE jsou umístěny v dělostřelecké sekci VS armádního sboru, na VS brigád polního dělostřelectva a dělostřeleckých (raketových) oddílů, ve střediscích řízení palby dělostřelectva divizí a míst řízení palby dělostřeleckých baterií. Všechny jsou mobilní a umístěny na organických karosovaných automobilech nebo ve velitelsko-štabních vozidlech.

Pro řízení palby dělostřeleckých baterií se používají výpočetní systémy BCS, které mohou pracovat jak samostatně, tak i v sestavě systému TACFIRE. Zabezpečují výpočet prvků střelby pro každé jednotlivé dělo až do vydání příkazu pro zahájení palby. Přitom registrují změnu polohy cílů určených k ničení, určují nestandardní balistické údaje a uchovávají v paměti počítače údaje o 60 cílech. Použití systému BCS v kompletu TACFIRE zvyšuje efektivnost řízení palby polního dělostřelectva desetkrát.

Podle zpráv zahraničního tisku se v USA rozpracovává a koncem 80. let se plánuje zavést do výzbroje jednotný komplexní automatizovaný systém velení vojskům na operačně taktických stupních OKKIS, který bude schopen současně zabezpečit potřebné informace a podklady pro přijetí rozhodnutí do 250 zdrojů různé úrovně.

Vývoj automatizovaných systémů řízení palby polního dělostřelectva probíhá prakticky ve všech státech NATO a také v řadě dalších kapitalistických států. Patří mezi ně západoněmecký systém Falke, francouzský Attila, norský Odin a jiné.

V zahraničním vojenském tisku se objevily zprávy o perspektivním zahrnutí všech funkčních podsystemů velení vojskům a zbraním v jednotný automatizovaný systém operačního velení, který sjednotí značné množství prostředků průzkumu a mobilních výpočetních středisek na stupni sbor—prapor.

Podle závěrů zahraničních vojenských odborníků vyvolává zvýšení požadavků na bojovou připravenost pozemních vojsk a jejich schopnost vést samostatně aktivní manévrovou bojovou činnost delší dobu a také vybavení vojsk moderními zbraněmi a bojovou technikou potřebu přehodnocení organizační struktury svazků a útvarů. Za základ byly přijaty požadavky nových koncepcí a názorů na bojové použití vojsk. Značných změn doznala také organizační struktura polního dělostřelectva. Tak např. v armádě USA se počítá již v 80 letech zvýšit počet hlavních průměrně o 13 % u divize a namísto šestidělových vytvořit osmidělové baterie. Do sestavy divizního dělostřelectva se plánuje začlenit baterie MLRS o 9 raketometech.

Na základě těchto změn vzroste palebná síla dělostřelectva divizí, zvětší se hloubka palebného ničení a možnosti dělostřeleckého průzkumu v důsledku reorganizace baterie dělostřeleckého technického průzkumu na oddíl, který kromě prostředků pozemního průzkumu bude vybaven bezpilotními průzkumnými prostředky. Toto opatření rovněž zvětší možnosti dělostřelectva divize při ničení cílů v hloubce.

V roce 1980 byl zahájen přechod divizí bundeswehru na novou organizační strukturu, čímž se zvětšil počet hlavních, schopných používat jadernou municí, z 12 na 78 v divizi. Reorganizace se týkala i sborových prostředků. Tak např. ve sborovém dělostřeleckém pluku armády NSR se plánuje mít dva oddíly 203,2 mm SHH po 18 hlavních a oddíl raketometů o 18 RM. V armádním sboru USA se navrhuje mít ke konci 80. let 4 až 6 brigád polního dělostřelectva (každá složená z oddílů Lance, 2 až 3 oddílů 203,2 mm SHH a MLRS a 1 až 2 oddílů 155 mm SHH), což umožní v daleko větším počtu posilovat divize dělostřelectvem.

Tímto způsobem, na základě organizačních opatření, se v pozemním vojsku armád hlavních států bloku NATO plánuje podstatně zvýšit palebnou sílu modernizací výzbroje, zvětšením počtu dělostřeleckých útvarů a sborů a také hlavní útvarů a jednotek. Přitom se počítá s dalším zdokonalením prostředků jaderného napadení a výrobou kvalitativně nových druhů klasických zbraní.

V teorii a praxi bojové činnosti vojsk nachází uplatnění koncepce „výstřel — ničení“, která předpokládá možnost dosažení palebné převahy použitím menšího množství sil a prostředků. Zdokonalování polního dělostřelectva v armádách států NATO je orientováno na zvětšení dálky střelby, zkrácení doby na přípravu palby a úderu a ke splnění palebného úkolu, na zvýšení mobility a operativnosti činnosti. Takové jsou tendence rozvoje polního dělostřelectva v armádách států NATO.

Studium charakteru a obsahu činnosti vojenského velení USA a NATO v oblasti modernizace existujících a v rozvoji nových prostředků palebného ničení včetně systémů polního dělostřelectva, umožňuje předpokládat, že konečným cílem těchto snah je zvýšení kvality zbraní, jejich palebné síly, schopnosti co nejefektivnějšího použití v podmínkách dynamické bojové činnosti.

Vedoucí úlohu při použití klasických prostředků ničení mají palebné systémy různého určení, které se svou operativ-

ncstí, širokými možnostmi použití a ničivými možnostmi blíží prostředkům hromadného ničení.

Vzhledem k narůstajícím snahám agresivních kruhů USA a NATO rozpoutávat válečné konflikty s použitím klasických prostředků ničení, vyžaduje úkol vybojování a udržení palebné převahy nad nepřítelem značnou pozornost a trvalou péči vzhledem k nově vznikajícím skutečnostem.

V procesu operační a bojové přípravy vojsk je nutné věnovat pozornost zdokonalování způsobů vedení průzkumu, zvláště s použitím různých technických prostředků v jakýchkoli podmínkách a do velké hloubky s cílem odhalit palebné a úderné prostředky, orgány velení vojskům a zbraním, radioelektronické systémy a další.

Možnosti nepřítele použít řízenou, sa-

monaváděcí a vysoce přesnou municí diktuje nutnost zvládnout nové způsoby bojové činnosti vojsk jak v taktické, tak v operační hloubce. Při přesunech, rozvíjení, zaujímání bojových sestav a jiných druhích bojové činnosti je třeba přistupovat s vyšší kvalitou k organizaci maskování, k ženijní přípravě terénu a využití jeho ochranných vlastností. Je třeba studovat a zvládnout nové, efektivnější způsoby vedení boje s vysoce přesnými zbraněmi.

Hlavním úkolem v přípravě velitelů a štábů musí být: podrobné studium polního dělostřelectva pravděpodobného nepřítele a jeho bojových možností, způsobů bojového použití, stanovení slabých míst v systému palebného ničení a vypracování efektivních metod a forem boje k dosažení palebné převahy nad nepřítelem s použitím současných i perspektivních prostředků ničení.