

Směry rozvoje a zdokonalování obrněné techniky v armádách států NATO

Redakčně zpracovaný a zkrácený článek generálmajora Proskurina, uveřejněný v „Informačním sborníku Stábu spojených ozbrojených sil států — účastníků Varšavské smlouvy“ č. 18/1979.

Vojenské velení hlavních států agresivního bloku NATO věnuje velkou pozornost zdokonalování obrněné techniky. Armády států NATO mají ve výzbroji značné množství obrněné techniky různého určení, včetně tanků, bojových vozidel pěchoty, bojových průzkumných vozidel, obrněných transportérů a obrněných automobilů.

V současné době probíhá výzkum s cílem dosáhnout dalšího zvýšení bojových vlastností nových a zavedených typů obrněné techniky, která je ve výzbroji vojsk.

Při výrobě obrněné techniky všech druhů se projevila celá řada směrů, které do značné míry napomáhají dalšímu zvyšování její palebné síly, manévrovosti ochrany a spolehlivosti provozu.

Zvýšení palebné síly obrněných vozidel jde cestou zdokonalování hlavní výzbroje a střeliva, používání komplexních systémů řízení palby, zlepšováním možností vyhledávání cílů osádkou ve dne i v noci. V současné době státy NATO, předpokládají, že hlavní tankovou výzbrojí musí být kanón (s drážkovanou nebo hladkou hlavní), protože má řadu podstatných předností: dostatečnou účinnost palby do dálky 1500–2000 m, univerzálnost použití, spolehlivost, jednoduchost obsluhy a poměrně nízkou cenu. O širokém využití raketové výzbroje v dalším neuvažují. Potvrdilo se totiž, že je konstrukčně složitá, nedostatečně spolehlivá v provozu a velmi nákladná, přesto že převyšuje kanónovou výzbroj v přesnosti střelby do dál-

ky 3000 m a více. Střelba z tanků na tyto dálky však bude jen řídkým jevem a tato přednost nemá praktický význam.

V souvislosti s tím není doposud vyřešen problém ráže a typu kanónové výzbroje (s drážkovanou nebo hladkou hlavní).

Hlavní typy tanků většiny států NATO v současné době mají ve výzbroji kanón 105 mm s drážkovanou hlavní. V roce 1979 NSR zahájila sériovou výrobu tanku „Leopard-2“ s kanónem ráže 120 mm s hladkou hlavní. Program výroby 1800 kusů těchto tanků má skončit v roce 1986. Po skončení zkoušek amerického kanónu 105 mm s drážkovanou hlavní, západoněmeckého kanónu 120 mm s hladkou hlavní a anglického kanónu 120 mm s drážkovanou hlavní, vojenské velení USA přijalo rozhodnutí použít pro nový tank místo svého kanónu 150 mm s drážkovanou hlavní západoněmecký kanón ráže 120 mm s hladkou hlavní a okamžitě zahájilo výrobu v licenci. Od února 1980 měla být zahájena sériová výroba nových tanků, které mají být ve výzbroji pozemních vojsk.

Ke zvýšení palebné síly tanků probíhá současně jejich modernizace. Tak např. v NSR z počtu 1360 tanků M-48 bude mít 650 tanků zabudovaný kanón 105 mm s drážkovanou hlavní místo kanónu ráže 90 mm. 1200 tanků M-48 v USA bude mít zabudovaný kanón ráže 105 mm.

Další zdokonalování kanónů 105 mm a 120 mm s drážkovanou hlavní, kanónu 120 mm s hladkou hlavní a příslušné munice má jít cestou zlepšování technolo-

gie opracování vnitřního povrchu hlavně, racionálnějšího složení, zvyšování počáteční rychlosti střel, používání vysoce kalorických prachů, vysoce pevných materiálů při výrobě protipancéřových střel, zvětšování poměru jejich délky k průměru a konstrukci podkaliberních střel spojených s dalšími jádry (pro tankový kanón 105 a 120 mm s drážkovanou hlavní). Tyto střely mají vysokou počáteční rychlost, značnou průbojnost pancéře a větší vzdálenost střelby ve srovnání s obyčejnými protipancéřovými střelami.

Pomocnou výzbrojí tanků jsou kanóny a kulomety. V posledních letech jsou konstruovány ve státech NATO automatické kanóny 20 a 30 mm (místo kulometů), schopné vést palbu proti pozemním a vzdušným cílům. Pro boj s vrtulníky jsou připravovány speciální řízené reaktivní střely. Ke zvýšení odolnosti tanků na bojišti jsou na věž montovány vícehlavňové granátomety nebo raketnice k vytváření dymových clon.

Soudobé tanky mají tak značně větší palebnou sílu, než tanky období druhé světové války. Podle hodnocení specialistů NATO musel střední tank druhé světové války vystřelit ke zničení pevného pancéřovaného cíle na vzdálenost 1500 m 13 nábojů, aby dosáhl pravděpodobnosti zničení cíle na 50 %. V současné době se dosahuje stejné pravděpodobnosti zničení cíle jedním výstřelem nového tanku.

Účinnost a přesnost střelby z tankových kanónů závisí na správném určení vzdálenosti cíle. Proto optické zaměřovače, které měly tanky období druhé světové války, byly nejdříve vyměněny a namontovány stereoskopické, v dalším období monokulární dálkoměry a v polovině sedmdesátých let laserové dálkoměry. V současné době jsou široce využívány ke střelbě z tanků komplexní systémy řízení palby, které se skládají z laserového zaměřovače — dálkoměru, který umožňuje určit vzdálenost cíle s přesností ± 5 m, z elektronického balistického počítače (k určení rychlosti pohybu cíle, úhlu sklonu osy hlavně kanónu, počáteční rychlosti střely, teploty prachové náplně i vzduchu, atmosférického tlaku a rychlosti bočního větru), ze stabilizátoru výzbroje ve dvou rovinách a z dokonalejších optických a infračervených zaměřovačů i prostředků pozorování.

Ke zjišťování cílů v jakýchkoli podmínkách viditelnosti a k určení prvků střelby plánují francouzští specialisté využít na tancích a bojových vozidlech pěchoty radiolokátor o malých rozměrech (s účinností do vzdálenosti 5 km) s přístrojem

rozpoznávání příslušnosti cíle. Použití takových systémů umožňuje značně zvýšit pravděpodobnost zasažení cíle první ranou, a to jak ze zastávky, tak za pohybu, a dále zkrátit dobu potřebnou na přípravu a zahájení palby.

Dalšího zvýšení přesnosti střelby z tanků za pohybu bude dosaženo podle názorů odborníků států NATO, vysokou přesností stabilizace a automatizace korekcí polohy kanónu, tj. udržením směru hlavně v horizontální a vertikální poloze na cíl nezávisle na pohybu tanku.

Ve státech bloku NATO se dále pracuje na zvýšení palebné síly BVP. K boji s obrněnými a vzdušnými cíli u bojových vozidel pěchoty „Marder“ má být kanón 20 mm nahrazen kanónem 35 mm švýcarské výroby s rychlostí střelby 550 výstřelů za minutu. (Pro tento kanón se připravuje nový protipancéřový podkaliberní náboj s počáteční rychlostí střelby 1385 m/s, který má probít na vzdálenost 100 m pancéř 70 mm.) Část těchto BVP má mít ve výzbroji navíc PTRS.

Po vyzkoušení BVP XM 723 v USA bylo rozhodnuto zvýšit jeho palebnou sílu a instalovat na něm kanón 25 mm, spřažený s kulometem 7,62 mm a odpalovacím zařízením s dvěma PTRS „Tow“.

Pohyblivost a průchodnost obrněné techniky jsou považovány v současné době za hlavní faktory zabezpečení vysokého tempa útoku a zvýšení její odolnosti na bojišti. Při rozpracování nových tanků a BVP se konstruktéři snaží v první řadě o zvýšení rychlosti jejich pohybu, průběhu a průchodnosti. Zvýšení pohyblivosti a průchodnosti tanků a jiných obrněných vozidel je dosahováno instalací výkonnějších motorů, zdokonalováním převodového a pohybového ústrojí.

Současné tanky jsou vybaveny dieselovými motory a motory na více druhů paliva o síle 700–800 kilopondů. V souladu s programem modernizace dosahuje se zvýšení pohyblivosti tanků instalováním motorů se značně vyšším výkonem (do 1200 kp), zdokonalováním převodového a pohybového ústrojí. Za perspektivní jsou považovány čtyřtákní motory na více druhů paliva s kapalinovým chlazením turbínovým tlakem vzduchu o síle 1500 kp; v dalším může být tato síla zvýšena do 1800 kp. Takové motory jsou konstruovány v USA, NSR, Francii a Velké Británii.

Za hlavní přednosti motorů s turbínovým tlakem vzduchu jsou pokládány jejich vysoká objemová a specifická síla, jednoduché přizpůsobení k činnosti na různých druzích paliva, nižší hlučnost, možnost zvýšení otáček a jednoduchost

konstrukce. K nedostatkům patří poměrně značná spotřeba paliva.

Ke zvýšení kvality pohybového ústrojí budou instalována např. u tanku „Leopard-2“ hydromechanická převodová ústrojí. Mají komplexní hydromechanické řazení s třecím blokováním, čtyřstupňovou rychlostní skříň s diferenciálním ústrojím pro zatáčení a hydraulickým převodem řízení, která zabezpečuje neměnnou sílu tahu na pásy.

K dosažení vysoké rychlosti v členitém terénu je pro nové tanky připraveno trubkově tyčovitě přivěšení s lopatkovitými hydroamortizátory místo torsního přivěšení.

Ochrana tanků a jiných obrněných vozidel podstatně ovlivňuje jejich bojovou efektivnost a stupeň odolnosti proti palbě nepřítelů. Problematika ochrany obrněné techniky je řešena pasívnímí a aktivnímí opatřeními.

Pasívní ochrana spočívá v zesílení čelního pancéře korby a věže, využívání velkých úhlů sklonu obrněných plátů, zmenšování výšky tanku, používání pevnějších materiálů a soudobé technologie výroby a zpracování pancéře. Pasívní ochrana v posledních letech předpokládá kromě toho kombinované pancéřování. Využívá se zvláštní pancéř. Skládá se ze silnějších

vnějších a vnitřních ocelových plátů, mezi které se vkládají keramické prvky uzavřené do obalu z pancéřové aluminiové slitiny nebo umělé hmoty. Tento způsob pancéřování zabezpečuje vyšší úroveň ochrany proti PTRS, kumulativním a podkaliberním střelám. Tohoto způsobu vícevrstvého pancéřování bude použito např. na tankách „Leopard-2“. Zlepšení ochrany se dále dosahuje připevněním zástěn na boky tanků a zaváděním nových konstrukčních řešení, která umožňují umístit hlavní uzly a agregáty v přední části korby, PHM a střelivo v méně nebezpečných místech, oddělených od bojové části. Realizace těchto opatření zlepší ochranu nových tanků, BVP a ostatní obrněné techniky 2–2,5krát ve srovnání s dosavadní technikou.

Práce spojené s aktivní ochranou tanků, BVP a dalších vozidel jsou plánované způsobem vytváření dýmových clon a rušení systémů řízení PTRS, použití prostředků maskování, které zabraňují vizuálnímu a radiolokačnímu zjištění, a vytváření klamných zdrojů tepelného záření tanků ke snížení dálky zjištění tohoto záření.

Směr rozvoje a zdokonalování obrněné techniky svědčí o všestranné přípravě pozemních vojsk států agresivního bloku NATO k vedení bojové činnosti.