

Trendy rozvoje obrněné bojové techniky ve světě a jejich odraz na modernizaci v AČR

V důsledku prudkého rozvoje vědy a techniky a následného zavádění moderních technologií se v současnosti vytvářejí kvalitativně nové podmínky pro vedení boje. Ten se vyznačuje rozhodností a velkými ničivými dopady na vojska i prostředí, v němž se vede, vysokou manévrovatelností, vypjatostí, rychlým průběhem, náhlými a pronikavými změnami situace, rozmanitostí používaných způsobů jeho vedení, rozvíjením bojové činnosti na zemi i ve vzduchu, na velkém prostoru a ve vysokém tempu.

* * *

Charakteristickým způsobem vedení bojové činnosti se stane takový způsob vedení boje, kdy ve vymezeném prostoru odpovědnosti budou působit menší jednotky, jejichž úkolem bude bránit určené čáry, prostory, úseky důležitých komunikací, významné objekty. Budou provádět nenadálé přepady, zřizovat léčky, případně provádět protizteče na postupující jednotky protivníka.

Daný charakter bojové činnosti bude v sobě zahrnovat podstatně efektivnější součinnost všech druhů vojsk, zkrátí se čas na rozhodovací proces velitelů, vzroste ohrožení bojových vozidel a jejich osádek, podstatně vzroste efektivita střelby na pohyblivé i nepohyblivé cíle moderní, inteligentní a vysoce účinnou municí.

Úspěšnost každé operace bude závislá na rychlosti, překvapení a rozhodnosti jejího provedení, kdy vedle připravenosti vojáků a velitelů k vedení bojové činnosti sehraje značnou roli i *obrněná bojová technika*.

Mezinárodně politický vývoj po skončení studené války spojený s měnícím se regionálním uskupením, aktuální požadavky na vyzbrojování armád a omezování vojenských rozpočtů vedly k tendenci spíše evolučního vývoje v oblasti klasických zbraní a tedy i v oblasti obrněné bojové techniky. Přesto je zřejmé, že se vývoj v dané oblasti ve světě nezastavil.

Rozvoj oblasti obrněné bojové techniky lze volně rozdělit do tří skupin podle jednotlivých druhů techniky:

- první skupina - rozvoj tanků,
- druhá skupina - rozvoj BVP,
- třetí skupina - rozvoj OT.

Při sledování tendencí **rozvoje tanků** lze konstatovat, že žádná z moderních armád neplánuje zavedení nové generace tanků před rokem 2015. Pravdou je, že většina z nich disponuje tanky poslední generace, jež jsou poměrně mladé konstrukce a nebudou

v nejbližší době zaměňovány. Příkladem mohou být francouzský tank Leclerc (Giat Industries), německý Leopard 2A5 (Krauss-Maffei), tank Velké Británie Challenger 2 (Vickers Defense Systems) a americký M1A2 Abrams (General Dynamics). Předpokládá se, že vývoj nového tanku by v současné době vyžadoval náklady ve výši cca 600 miliónů USD, přičemž cena jednotlivého tanku by byla podle regionu zavedení 8,5 až 10 miliónů USD.

Hlavní úsilí vývoje je tedy zaměřeno na klíčové subsystémy, které mohou být využity jak v budoucím tanku, tak i zabudovávány v rámci postupných modernizací do tanků současných.

Nadále pokračuje základní a aplikovaný výzkum, který by měl ve druhé dekádě příštího století přinést zcela novou koncepci tanku s rozhodujícím využitím elektrické energie a elektronickým řízením všech činností (projekt celoelektrického tanku).

Rozvoj bojových vozidel pěchoty (BVP) v sobě odráží jejich vznik a vývoj z obrněných transportérů, kdy postupným zvyšováním jejich palebné síly a pancéřové ochrany se staly prostředkem, který v sestavě umožňuje vést bojovou činnost na daných směrech nebo podporovat tanky. Trend postupného zvyšování palebné síly BVP přetrvává, přičemž jsou schopny ničit nejen BVP protivníka, ale díky vyzbrojení protitankovými řízeními střelami jsou reálným nebezpečím i pro tanky. Následkem rostoucí palebné síly však dochází k potlačování jedné z funkcí BVP, tj. přepravy mechanizovaného družstva. Vlivem rostoucí ráže kanonu a objemu vezené zásoby munice se zmenšuje prostor pro výsadek a dále BVP působí především jako bojové vozidlo, které je vyhledávaným cílem protitankových prostředků. Tím je výsadek ohrožen, případně zničen, ještě dříve než zasáhne do boje.

Doposud zavedená BVP jsou vesměs na pásových podvozcích, ale do této skupiny jsou zařazena i *kolová bojová vozidla pěchoty* disponující podobnou výzbrojí jako pásová BVP. Podnět k jejich vzniku dala především potřeba vyšší operační a strategické mobility, využívaná především v rámci sil okamžité reakce a při operacích mezinárodních mírových sil, přičemž je zachována i vysoká pohyblivost a průchodivost v terénu.

Vzhledem k omezené celkové hmotnosti (max. cca 22 000 kg) není u kolových bojových vozidel pěchoty dosahována taková pancéřová ochrana jako u pásových BVP. Kolová BVP disponují dostatečným vnitřním objemem, zajišťujícím pohodlí pro osádku a výsadek i přepravu materiálu.

Třetí skupina zahrnující **rozvoj obrněných transportérů (OT)** vychází z kolových obrněných transportérů, zajišťujících především přepravu mechanizovaného družstva na bojiště pod pancéřovou ochranou. Hlavní důraz je kladen na mobilnost po komunikacích i v terénu, při zajištění dostatečné úrovně pohodlí pro osádku i výsadek. Výzbroj představují kulomety ráže do 20 mm určené především pro vlastní obranu.

V poslední době byl přehodnocen přístup k základnímu *pojetí kolových obrněných vozidel*. Do popředí se dostává koncepce víceúčelových kolových obrněných vozidel majících stejný základ, ale různou účelovou nástavbou. Příkladem je mezinárodní spolupráce na výzkumu, vývoji a výrobě víceúčelového kolového obrněného vozidla GTK/MRAV/VBCI uzavřená mezi Německem, Velkou Británií a Francií. Mezi uvedenými státy byly dohodnuty základní takticko-technické požadavky na toto modulární vozidlo v celkem 13 variantách. Předpokládá se, že vozidla GTK/MRAV/VBCI budou zaváděna do výzbroje výše uvedených států po roce 2004.

U veškeré obrněné bojové techniky dochází k přehodnocování přístupů k řešení požadavků na odolnost. Zpomaluje se růst pasivní pancéřové ochrany (do nástupu nových vysoce odolných materiálů) a úsilí se přenáší na rozvoj systémů aktivní ochrany, které ničí nebo odklánějí nalétávající střely.

Do obrněné bojové techniky jsou ve stále větší míře aplikovány elektronické systémy (palebné, průzkumné, navigační, komunikační, řídicí apod.) a výpočetní technika, což s sebou přináší potřebu řešit propojení daných systémů na jiném principu, než je doposud u pozemní techniky běžné. Znamená to použití datových sběrnic, schopných jednoduchým a úsporným způsobem propojit veškeré elektronické a elektrické prvky ve vozidle s přenosem informací v digitalizované podobě. Pro toto řešení je obecně zaveden pojem VETRONICS, přičemž komplexní výstupy z daného systému v digitalizované podobě bude možné přenášet i mimo vozidlo do vybudované digitalizované sítě.

Obecný trend útlumu v oblasti rozvoje obrněné bojové techniky se projevil i v AČR. Z hlediska výstavby armády po roce 1993 a aktuálních požadavků na začleňování do struktur NATO byly doposud upřednostňovány jiné priority.

Přesto však byl v roce 1993 zahájen a postupně realizován projekt modernizace tanku T-72. Původní cíle modernizace zahrnující zvýšení palebné síly, ochrany a pohyblivosti, zlepšení úrovně velení, komunikace a navigace se zohledněním pracovních a hygienických podmínek pro osádku, byly naplněny. Mezi hlavní modernizační prvky zvyšující celkovou užitnou hodnotu tanku patří systém řízení palby s termovizními pozorovacími a zaměřovacími přístroji, nová munice, poháněcí soustava typu *power-pack*, dynamická pancéřová ochrana, systém detekce a indikace ozáření laserovými prostředky protivníka, systém protipožární ochrany, systém komunikace a navigace, diagnostický systém a další.

Zcela reálné jsou i představy o požadavcích a způsobech modernizace bojového vozidla pěchoty BVP-1, zaměřené do oblasti palebné síly, ochrany, nočního vidění, komunikace a navigace a zlepšení pracovních a hygienických podmínek pro osádku a výsadek. Realizace daných požadavků je však i nadále odkládána a není předpoklad zahájení celého projektu před rokem 2005.

Dílčím modernizačním prvkem vozidel BVP, který byl úspěšně vyřešen domácí vývojovou a výrobní základnou, je úprava stávajících kolejových pásů na pásy s pryžovými patkami, jejichž použití bylo vynuceno nasazením vozidel BVP-2 v rámci zahraničních mírových misí.

Na podobné bázi byla řešena i náhrada kolejových pásů vozidel GM-578 (systému PVO) ve dvou provedeních. Jednak celokovové pásy, nahrazující původní ruské provedení (u něhož nejsou zabezpečeny dodávky) nebo dovážené polské provedení (nesplňuje kvalitativní požadavky), jednak pásy s pryžovými patkami, nutné pro provoz na pozemních komunikacích při začlenění daného systému do mnohonárodnostních sil NATO. Obě provedení kolejových pásů byla ověřena zkouškami s kladnými výsledky.

Akutní potřeba vyzbrojení sil okamžité reakce vysoce mobilními kolovými obrněnými transportéry přepravitelnými vzduchem s sebou přinesla požadavek na modernizaci vozidel BRDM-2rch.

V první fázi se jedná o přestavbu stávajícího typu na bojovou verzi, splňující požadavky na přepravu mechanizovaného družstva, vedení bojové činnosti a palby

z lafetovaných zbraní v denních i nočních podmínkách, při zabezpečení zvýšené balistické ochrany a vysoké pohyblivosti na komunikacích i v terénu, včetně překonávání vodních překážek plavbou. Po úspěšném ověření funkčního vzoru vozidla je realizována stavba prototypu, jehož kontrolní zkoušky jsou plánovány do konce roku 2000. V rámci modernizace je provedena záměna původní poháněcí soustavy pro zvýšení hospodárnosti provozu, parametrů pohyblivosti a zvětšení vnitřního prostoru pro osádku a výsadek úpravou převodného ústrojí. Zcela nově je koncipován zbraňový komplet, který bude bezosádkový, naváděný dálkově z místa velitele-operátora přes monitor počítače. Ostatní modernizační prvky sledují zlepšení požadavků na komunikaci, noční vidění, pracovní a hygienické podmínky pro osádku a výsadek.

V další fázi budou na základě zkušeností ze stavby bojové verze realizovány další varianty jako je velitelská, průzkumná, chemická, spojovací aj.

Obdobně jako potřeba zavedení modernizovaného BRDM-2rch se pro vybrané operace v rámci mírových sil jeví potřeba použití kolového obrněného transportéru typu 6x6, resp. 8x8. Potřeba takového kolového obrněného transportéru nebo kolového bojového vozidla pěchoty vyplývá i z obecných trendů rozvoje obrněné bojové techniky.

Bohužel z ekonomických důvodů není možné řešit daný stav zavedením moderního kolového obrněného vozidla. Proto jako náhradní řešení se zvažuje modernizace vozidla OT-64, které v současné době bylo prakticky vyřazeno z výzbroje AČR. Modernizace se bude týkat pouze omezeného počtu vozidel pro přesně vymezený účel nasazení v rámci mírových sil. Rozsah modernizace bude odpovídat míře vložených nákladů, přičemž je však nutné zabezpečit požadavky na dostatečnou palebnou sílu (předpoklad na úrovni OT-90 nebo vyšší), zvýšenou ochranu (zvláště proti minám), činnost v nočních podmínkách a za snížené viditelnosti, kvalitní komunikační a navigační systém kompatibilní s ostatními armádami NATO a v neposlední řadě zlepšit pracovní a hygienické podmínky osádky a výsadku.

Předpoklad realizace modernizace OT-64 je v letech 2000 až 2002 a zavedení do předurčených jednotek od roku 2003.

* * *

Z výše uvedených tendencí v rozvoji obrněné bojové techniky, ale i prováděných projektů v rámci AČR je patrné, že daná oblast není v současné době na čele všeobecného zájmu. Ale i přesto se v našich podmínkách snažíme o to, abychom v této oblasti zcela nezaostali a nestali se v budoucnu muzeálním přívažkem ostatních států NATO. Lze tedy konstatovat, že díky uskutečňování výše uvedených projektů jsou do modernizované obrněné bojové techniky zaváděny vysoce pokrokové technologie představované výrobky tuzemských i zahraničních výrobců, které v dílčích oblastech zvyšují úroveň této techniky. V dalším období je pak otázkou finančních možností, jak zajistit rozsáhlejší aplikaci získaných poznatků do jednotlivých typů obrněné bojové techniky.