



DATUM: 1. 4. 2022

HISTORIE A PERSPEKTIVY POUŽITÍ TANKŮ

Bojový prostředek pozemních vojsk by měl splňovat tři základní požadavky: zabezpečit dostatečnou ochranu osádky, zabezpečit odpovídající palebnou sílu pro vlastní ochranu a likvidace nepřítele a zabezpečit požadovanou pohyblivost, v moderním pojetí, požadovanou mobilitu.

V souvislosti s rozvojem vyspělých systémů vedení bojové činnosti je možno k těmto základním požadavkům přidat ještě další, charakterizovaný jako „schopnost daného bojového prostředku fungovat jako prvek sítě“.

Výše uvedené požadavky je nutno chápat jako základní požadavky související s bezprostřední bojovou činností. K nim přistupují další požadavky jako např. dostatečná spolehlivost, udržovatelnost, a opravitelnost, které lze v souhrnu charakterizovat jako požadavek nízké logistické náročnosti. Důležitou roli hraje rovněž snadná výroba, schopnost nouzového provozu a v neposlední řadě schopnost modernizace.

Další fáze tohoto materiálu je zaměřena převážně na tři základní požadavky, tedy na palebnou sílu, ochranu a mobilitu.

Výsledkem snahy o vytvoření bojového prostředku, který by odpovídal výše uvedeným požadavkům, byl vznik tanků. Ty se objevily na bojišti první světové války v r. 1916. Je možno konstatovat, že od této doby se staly nedílnou, a do jisté míry jednou z nejdůležitějších, součástí výzbroje pozemních vojsk.

Je logické, že jejich konstrukce a způsob použití se v průběhu doby měnily. Celý tento proces je možno charakterizovat jako soubor vývoje zbraně a protizbraně. Na každou zbraň je možno, za určitých podmínek, vyvinout protizbraň. Jako reakce následuje adekvátní zlepšení konstrukce původní zbraně.

Příkladem tohoto postupu je zvyšující se účinnost protitankových prostředků a s tím související zkvalitnění původní pancéřové ochrany formou použití silnějších a kvalitnějších pancířů, využití sklonu pancíře apod. V další fázi vývoje došlo k zavádění nových typů pancířů

s využitím jiných, nekovových materiálů. To vedlo ke vzniku vrstvených a v pozdější době kompozitních pancířů.

Jako příklad reakce na vznik nových protitankových zbraní je možno uvést vývoj ochrany proti kumulativním střelám. Na základě požadavků ochrany proti těmto typům protitankových zbraní došlo k využití představných pancířů a v pozdější době použití systémů dynamické ochrany ERA, někdy rovněž označované jako použití dynamického pancíře.

Z předchozího krátkého přehledu historie vývoje tanků vyplývá, že jejich konstrukční řešení vždy reagovalo na změny v oblasti bojové činnosti a tanky si udržely pozici mohutného bojového prostředku pozemních vojsk.

Za negativní stránku toho vývoje je však nutno považovat soustavné zvyšování hmotnosti tanků, která v současné době atakuje hranici 70 t. To sebou přináší problémy z hlediska zabezpečení požadované mobility a rovněž v oblasti logistického zabezpečení např. požadavek zabezpečení dostatečného přísunu pohonných hmot, náhradních dílů apod.

Tento fakt a zejména využití nových prostředků boje se odráží do vývoje ochrany tanků a dalších bojových vozidla. Nové technologie se objevují nejen v oblasti protitankových zbraní, ale zákonitě i v oblasti ochrany proti nim. Jedním z výsledků tohoto procesu je vznik a využití systémů aktivní ochrany (Active Protection System (APS)).

Tyto systémy jsou schopny buď zabránit dopadu střely na vozidlo vychýlením dráhy letu, popř. její fyzickou likvidací, nebo snížit účinek střely její destabilizací, popř. deformací střely, předčasnou iniciací nebo vyřazení její bojové hlavičky z činnosti. Z konstrukčního hlediska se jedná o vysoce sofistikované systémy, využívající moderní systémy nejen z oblasti zbraní a munice ale zejména z oblasti elektronických systémů, optoelektroniky atd.

Vývojem systémů APS se zabývají přední světoví výrobci bojových prostředků. Mnohé z nich již přešly ze stádia vývoje do stádia přímého použití na bojových vozidlech. Jako jeden z příkladů je izraelský systém Trophy, který je po počátečních zkušenostech na vozidlech Namer, postupně instalován na tanky Merkava. Oba typy vozidel byly použity v reálné bojové činnosti, kde se prokázala funkčnost a účinnost těchto systémů. Jejich použití podstatným způsobem přispělo ke zvýšení ochrany vozidel. O významu jejich použití svědčí fakt, že tento systém aktivní ochrany začíná na svých tancích M1 Abrams instalovat armáda USA. Možnosti jejího použití jsou rovněž ve stádiu testu na německých tancích Leopard 2 apod. Obdobný postup vývoje a použití je možno sledovat i v Rusku (systém Drozd, Arena, Afghaniť) a v dalších zemích, Českou republiku nevyjímaje.

Výhodou těchto systémů, mimo již uváděný ochranný účinek, je jejich relativně nízká hmotnost a možnosti modularity konstrukce. Tyto systémy je možno relativně snadno použít na stávající techniku např. v rámci její modernizace, a to i na techniku jiného typu. Jako příklad je možno uvést aplikaci izraelského systému aktivní ochrany na nizozemskou verzi švédského bojového vozidla CV 90, které je mimochodem jednou z možných variant pro potřeby přezbrojení Armády České republiky

Mimo již uvedené závěry z bojového nasazení izraelských tanků Merkawa, nejsou zatím známy žádné věrohodné příklady použití bojových vozidel se systémy aktivní ochrany v širším měřítku. Rovněž nejsou známy skutečnosti, že by v současném konfliktu na Ukrajině byly na kterékoliv bojující straně nasazeny tanky s nejpokročilejší konstrukcí. Podle dostupných informací v bojích vesměs nasazena modernizovaná vozidla řady T-72, T-80, T-90A a T-64, která nejsou standartně vybaveny moderními systémy aktivní ochrany zabezpečující například ochranu vozidel před útoky z horní polosféry.

Za nevýhodu systémů aktivní ochrany je možno považovat jejich složitost, technologickou náročnost a s tím související vysokou cenu.

Použití systémů aktivní ochrany tedy přináší nové možnosti do vývoje tanků a dalších druhů pozemní bojové techniky. Přináší nové možnosti v neustálém „souboji vývoj zbraně a protizbraně“. Z tohoto pohledu je třeba hledat odpověď na možnosti zavádění nových technologií i do oblasti konstrukce tanků a perspektivy jejich dalšího vývoje a možnosti použití.

Dílčí závěr

Tanky zůstanou i nadále součástí výzbroje pozemních vojsk, kde z hlediska splnění základních požadavků na pozemní bojovou techniku, nemají žádnou rovnocennou náhradu. K jejich použití však bude nutné přistoupit z hlediska změn v oblasti možných forem bojové činnosti (plnění úloh expedičních vojsk, boj v zastavěném prostoru apod.), změn v oblasti výběru a výcviku osádek, oblasti vedení a velení vlastní bojové činnosti atd.

Celkový závěr

Pro eliminaci kladů i nedostatků tanků, jakož i všech ostatních zbraňových systémů je jedno řešení. Udělat ve všech oblastech lidské činnosti všechno pro to, aby tyto prostředky nemusely být používány.

Autor:

doc. Ing. Zdeněk Žalud, CS.
Katedra bojových a speciálních vozidel
Fakulta vojenských technologií
Univerzita obrany
e-mail: zdenek.zalud@unob.cz