

modernizaci munice, pancéřové ochrany, požární ochrany, komunikace, navigace, diagnostiky a ochrany před pozorováním a zaměřováním protivníka. Při modernizaci bojových vozidel pěchoty lze využít výsledků modernizace T 72.

Trendy vývoje:

Z analýzy tendencí plyne, že žádná armáda neplánuje zavedení nové generace tanků před r. 2015. Hlavní úsilí je věnováno modernizaci komponent. Totéž se týká zavedených bojových vozidel pěchoty. Nově se rozpracovává koncepce víceúčelových kolových obrněných vozidel s různými nástavbami. Výzkum, vývoj a výroba se plánuje společně na základě smluv mezi Německem, V. Británií a Francií. Podobný výzkum a vývoj je v ČR zřejmě z ekonomických a jiných důvodů těžko realizovatelný.

Předpokládané výzkumné projekty ve VTÚ PV Vyškov po roce 1998:

- „Ohrožení“: řešící přehodnocení ohrožení pozemní bojové, podpůrné a přepravní techniky zavedené v AČR vzhledem k jejímu novému postavení a aktivitám a výsledky využít při vývoji, nákupu a modernizaci (1999-2001).
- „Analýza referenčního modelu pohyblivosti NRMM NATO“ s cílem jeho využití k simulaci cílových parametrů pohyblivosti bojové a dopravní techniky (1999-2001).
- „Stabilizace“ s cílem objektivizovat a ověřit nové prostředky a metody stabilizace zbraňových systémů (1999-2000).
- „Odpar“ s cílem využití odpařovacího způsobu chlazení u spalovacích motorů bojových vozidel (1999).
- „Čistič“ s cílem zvýšit účinnost čističe vzduchu spalovacích motorů bojových vozidel konstrukčními úpravami (1999).
- „Optimalizace parametrů startovacích olověných akumulátorových baterií v AČR“ s cílem dosáhnout provozní kompatibility s NATO (1999).

Intelligentní obranné (minové) pozemní zbraňové systémy

Autor: *Pplk. Ing. Stanislav Tecl, CSc., VTÚ PV Vyškov*

Tyto systémy jsou plně autonomní a jsou schopné indikovat, lokalizovat, identifikovat a ničit bojovou techniku protivníka v reálném terénu. Jsou schopny zvýšit bojovou efektivnost minových zátarasů. Současně umožní odpoutání živé síly na vlastní bojové a ničivé činnosti, a tím přispějí k minimalizaci ztrát.

Současný stav:

V ČR tyto systémy nebyly dosud řešeny. Důležitým způsobem a jen pro průmyslové aplikace byly řešeny problémy akustické a IČ indikace a směrové lokalizace. Výzkum těchto problémů byl zahájen ve VTÚ PV Vyškov, z důvodu nedostatku financí nebyl funkční vzor dokončen. V AČR jsou využívány řízené střely pracující na principech IČ lokalizace, byly však vyvinuty v zahraničí.

V zahraničí dochází k intenzivnímu výzkumu v této oblasti v USA, Rusku, ve Francii a v dalších zemích.

Vývojové trendy:

Vyvíjí se nejen ženijní inteligentní munice (IM), ale i robotizované nosiče protitankových zbraní se stejným cílem – zpomalit, zastavit a ničit bojovou techniku útočícího protivníka. V oblasti ŽIM, která je předmětem studie, pokračuje výzkum akustické a IČ lokalizace a identifikace v 3D prostoru, ochrany proti rušení a zvýšení spolehlivosti identifikace. Dalším výzkumným problémem je dořešení globální rozhodovací strategie systému. V aplikační oblasti lze výsledků využít při střežení, monitorování a průzkumu. Novým prvkem jsou protivrtulníkové miny, rozšiřují působení i do vzdušného prostoru. Jejich vývoj probíhá v USA, Německu, V. Británii a v Rusku. Obecným trendem je rozšíření možností minového pole zvýšením jeho dosahu, samostatnosti, komunikací s ovládacím centrem a pohyblivostí.

Předpokládané výzkumné projekty ve VTÚ PV po r. 1999:

- ▲ „Progres“ řešící pozemní autonomní inteligentní zbraňový systém k ničení těžké pozemní techniky (1999-2001).
- ▲ „Teoretický rozbor optimalizace tvorby PT minových polí zřizovaných na dálku (nad 500 m) s pyrotechnickým výmetem na krátké vzdálenosti do 100 m“ (1999).

Neletální zbraně

Autor: *Pplk. Ing. Stanislav Tecl, CSc., VTÚ PV Vyškov*

Neletální zbraně jsou novou kategorií zbraní, jejichž účelem je dočasné lidské oslabení a ochromení zbraňových systémů a tím zbavení protivníka bojeschopnosti bez vážnějších důsledků na živou sílu.

Současný stav:

V ČR nebyly dosud v této oblasti realizovány žádné výzkumné a vývojové práce. Ukazuje se však široké spektrum možností tyto zbraně vyvíjet. V zahraničí existují výzkumné a vývojové práce především v USA, Francii a Rusku. Neletální zbraně byly aplikovány Ruskem v Afghánistánu (oslepující záblesk). V západních armádách jsou využívány laserové zbraně pro poškození zraku a optických prostředků. Jsou rozpracovány chemické prostředky působící na techniku, prostředky radioelektronického boje, informačního boje a elektronické zbraně.

Trendy vývoje:

Výzkum bude věnován laserovému i nelaserovému záření, vyřazujícího zrak. Jsou zkoumány nejaderné generátory elektromagnetického impulzu k vyřazení výpočetní techniky. Pozornost je věnována mikrovlnnému záření s vysokou energií pro aktivní i pasivní využití. Zkoumá se vliv ultrazvuku na lidský organismus. Pozornost je věnována i chemickým a biologickým prostředkům vyřazení techniky. Bylo ověřeno, že prostředky REB umožnily dosažení bojových cílů bez ztrát živé síly. Proti počítačům se vyvíjí speciální viry včetně jejich zavedení.