

složené z několika ukazatelů sledované zátěže vojenské techniky. Současně používaný model systému periodické údržby je založen na zkušenostech z provozu a ne vždy odpovídá reálnému vlivu daného zatížení na vznik poruchy. Byly sestaveny matematicky zdůvodněné modely kumulovaných ukazatelů pro 122 mm ShK-2S1, 122 mm H-D30A, 30 mm PLDvK vz. 53/59, 152 mm ShKH vz. 77, T-55 AM2 a BVP-1.

Vývojové trendy:

Protože kumulovaná hodnota je neměřitelnou veličinou, je nutno hledat metody a postupy umožňující její stanovení z naměřených veličin zátěží. Jednou z takových metod je faktorová analýza. Je třeba budovat matematické modely pro jednotlivé druhy výzbroje. V dalším bude věnována pozornost modelům s latentními proměnnými, programovému dílu pro faktorovou analýzu rozsáhlých souborů dat, vytvoření příslušných metodik používání výzbroje a metodik výpočtu kumulovaných ukazatelů pro jednotlivé druhy výzbroje a zvláště pro dělostřeleckou a tankovou techniku i pro jejich kombinaci.

Předpokládané výzkumné projekty katedry zbraňových systémů VA v Brně:

Předpokládá se pokračovat v dosažených výsledcích s cílem nalézt optimální model kumulovaných ukazatelů používání výzbroje a techniky jako celku.

Další výzkum se předpokládá v hledání vazeb mezi strukturními parametry výzbroje a jejich zátěží a mezi strukturními parametry a ukazateli používání. Cílem bude určení optimálních period preventivní údržby.

Metody validace, měření a zkoušení vojenské techniky a materiálu

Autor: *Dr. Ing. Jaroslav Šmejkal, VTÚ PV Vyškov*

Důraz kladený na tuto oblast procesu vyzbrojování AČR vychází z nutnosti objektivizace zabezpečení vysoké jakosti výrobků. Jde o průřezový obor uplatněný ve všech vojensko-technických oborech.

Současný stav:

V ČR je verifikace, měření a zkoušení techniky vžitým postupem, bez něhož nelze přejít od jedné fáze životního cyklu k fázi další. Validace je spojována s vojskovými zkouškami ověřujícími platnost a správnost řešení vzhledem k předpokladům. Obdobným způsobem se pracuje v armádách NATO. Ovšem přechod AČR do NATO vyvolá nutnost přizpůsobit se standardům NATO. Z institucionálního hlediska bude hlavní tíha spojená s rozvojem oboru na akreditovaných zkušebnách vyhovujících EN 45001.

Vývojové trendy:

Pro potřeby AČR bude třeba osvojit zkušební metody dle STANAG 4370, vybudovat technologie klimatotechnických zkoušek, rozvíjet zrychlené zkoušky spolehlivosti, zkoumat vliv nerovností na plynost jízdy, objektivizovat měření, zavádění nových

zkušebních postupů a metodik. Pozornost bude věnována počítačové simulaci, minimalizaci nejistot měření a rizik při dynamických zkouškách.

Předpokládané výzkumné projekty ve VTÚ PV Vyškov:

- „Osvojení si zkušebních metod podle STANAG 4370 Odolnost vůči vnějšímu prostředí“ (1999-2001).
- „Vybudování technologie klimatotechnických zkoušek a zavedení nových zkušebních metod“ (1999-2000).
- „Rozvoj metod zrychlených zkoušek spolehlivosti a objektivizace získávání informací o odezvě nosných struktur vojenských vozidel na zatížení“ (1999).
- „Objektivizace vlivů nerovnosti povrchu na plynost jízdy techniky pozemního vojska“ (1999-2000).
- „Osvojení zkušebních postupů elektrických silových zdrojů dle norem STANAG 4134 a 4135“ (1999).
- „Realizace porovnání stávajících metodik zkoušení elektrických silových zdrojů s metodikami MIL-STD 705 C, zavedení nových zkušebních postupů do praxe“ (1999-2000).
- „Stanovení a minimalizace nejistot měření ve zkušebnictví vozidel techniky pozemního vojska“ (1999-2000).
- „Rozvoj metod počítačové simulace s cílem hodnocení chování a možných rizik při realizaci dynamických zkouškách“ (1999-2001).

Hodnocení bojové a ekonomické efektivity pozemní (bojové) techniky

Autor: *Mjr. Ing. Pavel Morong, VTÚ PV Vyškov*

Hodnocení bojové a ekonomické efektivity se týká hodnocení bojového potenciálu a má vyjádřit bojovou hodnotu vojenské techniky číselnou hodnotou a vyjádřit ekonomickou efektivity modernizace této techniky. Vzhledem k začleňování AČR do NATO je třeba vytyčit nové přístupy k této problematice.

Současný stav:

V ČR se tato problematika rozvíjí okrajově, málo jsou rozpracovány podmínky prostředí bojové činnosti a nevěnuje se pozornost ekonomických otázkám, což vzhledem k předcházející praxi VTER a OVTER je zarážející.

Ve vyspělých zemích existují profesionální instituce, které se těmito problémy zabývají, jsou zpracovávány konkrétní projekty a počítačové programy.

Trendy vývoje:

Je rozvíjen stochastický přístup pro porovnávání techniky navzájem i s protivníkem a pro sledování nárůstu bojové efektivity v důsledku modernizace. Dosažené výsledky jsou nezbytným předpokladem pro rozhodovací procesy zavádění nové