

- ▲ „EMKOS“: zvýšení odolnosti vojenské techniky v celém rozsahu použitelného elektromagnetického spektra komplexním stíněním (1999-2000).
- ▲ „SYSTÉM 1“: Systemizace a kategorizace odchylek charakteristik vyráběných zařízení od požadavků EMC z rozsáhlého souboru praktických normalizovaných měření EMC s využitím heuristik (1999-2000).
- ▲ „Analýza účinnosti stínění kontejnerů a kovových nástavek vozidel z hlediska odolnosti polí impulzního i harmonického charakteru“ (1999).
- ▲ „Analýza utajovaných normativů řady TEMPEST z hlediska parazitního elektromagnetického vyzařování a možného úniku informací cestou elektromagnetického vyzařování“ – zvýšení odolnosti informačních soustav vůči úniku informací (1999-2001).

Zabezpečení pohybu vojsk s důrazem na detekci, ničení min a překonávání minových polí v bojové činnosti a při mírových operacích

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

Problematika zjišťování a průzkumu minových polí a odtarasování je současně vázána na prostředky pro zatarasování, odtarasování a zabezpečení pohybu vojsk. Tyto dvě oblasti spolu úzce souvisí a jsou základem ženijního zabezpečení obranné operace AČR.

Současný stav:

Vedle zvyšování spolehlivosti minových hledaček a modernizace prostředků ručního zjišťování min a minových polí je věnována pozornost dálkovému zjišťování. Je věnována pozornost i mobilním minohledáčkám, jejich spolehlivost zatím není uspokojivá. Modernizovány jsou i prostředky pro vytyčování nebezpečných prostorů a pro ražení průchodů a vyvádění jednotek z minových polí. Vzhledem k různorodosti min musí být i prostředky různorodé a schopné autonomních funkcí nebo kombinace funkcí.

V zahraničí se těmto problémům věnují všechny vyspělé armády, mimořádnou pozornost věnují USA, Rusko a Izrael.

AČR nemá žádné moderní prostředky tohoto typu. Prostředky vyvinuté v sedmdesátých letech morálně zastaraly a AČR není schopna realizovat ženijní zabezpečení obranné operace a pohyb vojsk v souvislosti s překonáváním výbušných zatarasů.

Vývojové trendy:

Pokračuje vývoj moderních indukčních minohledaček a dalších prostředků pro průzkum a zjišťování min a minových polí. Jde o dálkové zjišťování prostředky ve vrtulnících a bezpilotních prostředcích, případně letadlech vojenského letectva. Nové detekční přístroje využívají i nové fyzikální principy a vědecké poznatky, jako třeba radiolokační systémy s nelineárním pulsem. Vzdušný průzkum má být převládající.

V oboru odminovačů budou modernizovány mechanické odminovače, probíhá vývoj elektromagnetických odminovacích prostředků – na druhé straně v reakci na jejich

princip se změnila konstrukce min. Vzhledem k rostoucímu využívání protikorbových min působících na boční a horní pancíř a v souvislosti s vývojem inteligentní ženíjní munice, nastanou požadavky na jejich detekci a ničení.

Předpokládané výzkumné projekty ve VTÚ PV v této oblasti:

- „Dálka“: prostředky pro dálkový průzkum, detekci, lokalizaci, označování a zneškodňování minových polí, výzkum a ověření vybraných metod (1998-2001).
- „Statická, dynamická, materiálová analýza a optimalizace pružně odsuvných elementů pro odminovací zařízení“: výzkum pracovního orgánu, který je nejdůležitější a nejvíce namáhanou součástí vyvíjeného přídatného odminovacího zařízení (1999).

Pomocné zdroje elektrické energie pro zásobování vojsk v poli

Autor: Ing. Rudolf Grenar, VTÚ PV Vyškov

Tyto zdroje jsou nezastupitelné všude u jednotek, kde není možné zabezpečit dodávky elektrické energie z veřejné sítě. Jde o elektrocentrály všeobecného nebo speciálního použití, mobilní, nízkonapěťové, zpravidla typu mechanicko elektrických konvertorů.

Současný stav:

Všechny elektrocentrály (EC) zaváděné do AČR v šedesátých letech mají fakticky ukončen technický život. Rovněž výroba EC i náhradních dílů byla ukončena. Stávající EC jsou neekologické a nesplňují hygienická, bezpečnostní a taktická kritéria a navíc nejsou kompatibilní s EC armád států NATO. Vybavování novými EC je živelné, má různou výrobce a různou jakost.

Vývojové trendy:

Je třeba vybavit AČR moderními EC vyhovujícími vysokým požadavkům a kompatibilními s EC států NATO. Pozornost bude věnována především EC všeobecného použití s výkonovou řadou od 2 kW do 120 kW. Zvyšuje se mobilita EC, spolehlivost, životnost, řeší se problémy udržitelnosti a opravitelnosti, snižuje se IČ vyzařování i hladina hluku a zavádí se jednotné palivo. Výzkum je dále zaměřen na snížení spotřeby paliva a snížení škodlivých emisí zplodin.

Předpokládané výzkumné projekty ve VTÚ PV Vyškov:

- „Možnosti využití nových technologií v oblasti pohonů stacionárních generátorů elektrického proudu s důrazem na omezení množství škodlivin, snížení úrovně hluku a zlepšení diagnostiky poruch“ (1999-2000).
- „Stanovení možných vlivů kvality dodávané el. energie v polních podmínkách, udávaných v požadavcích STANAG, na spolehlivost napájených spotřebičů“ (1999-2000).