

VÝZNAM METROLOGIE A ÚKOLY METROLOGICKÉHO ZABEZPEČENÍ ČSLA

V návaznosti na problematiku článku plk. doc. Ing. Milana Lichky — Místo a úloha technického zabezpečení (uverejného ve VM č. 3/1985) blíže rozepisují problematiku metrologie a metrologického zabezpečení v podmínkách ČSLA.

Metrologie dnes představuje vyspělou vědní a technickou disciplínu, která je nezbytná jak pro všechna odvětví národního hospodářství, tak i pro ČSLA. Tvoří ucelený soubor znalostí a činností, které se týkají měření.

Existuje již více než dvě století a její název (odvozený z řeckých slov metron = míra a logos = nauka) se dnes prakticky používá celosvětově, náhradou za různé, dříve používané pojmy jako např. měrová služba.

Náplň metrologie je velmi široká, protože se dotýká všech oblastí vědy a techniky. Patří do ní problematika měřitelných veličin, zejména fyzikálních, technických, zčásti také početních; jejich jednotek a realizace těchto jednotek (tzv. etalonů). Dále veškeré metody měření, vyhodnocování a posuzování naměřených výsledků, měřicí prostředky (měřidla, míry, měřicí přístroje, snímače aj.) a rovněž způsoby zacházení s měřicími prostředky, čtení je-

jich údajů pokud mají indikační nebo registrační charakter.

Metrologie má svůj nesporný význam jak v technické normalizaci, ve zkušebnictví, tak i ve vývoji a výrobě, kde bychom se bez měření nemohli obejít. Zároveň má význam i pro náš každodenní život.

Základním posláním metrologie je především celostátní zabezpečení jednotnosti, potřebné přesnosti měření a věrohodnosti kontroly měřených parametrů. Toto platí v plné míře i pro ČSLA.

Proto byla Sbírkou nařízení a směrnic MNO č. 3 v roce 1963 zřízena **resortní měrová služba**. K zabezpečení jednotného systému měření (pro plynulou a kvalitní činnost měrové služby) bylo uloženo zřídit u technických orgánů a zařízení podle odbornosti:

- **celoarmádní měrová střediska (CAMS),**
- **vojšková měrová střediska (VMS).**

Tento dvoustupňový systém ověřování a kontroly měřicích přístrojů u výzbroje a vojenské techniky nám zabezpečuje časné plnění hlavního úkolu metrologie v ČSLA.

Za posledních 20 let vzrostla složitost

výzbroje a vojenské techniky více jak 15X, podstatně se zvýšil počet kontrolovaných parametrů a především čas, který je potřebný k jejich změření. V současné době je nutné z celkového času pro zabezpečení připravenosti techniky věnovat až 70 % na činnosti, které jsou spojené s měřeními. Tato měření jsou zdrojem informací o technickém stavu a připravenosti techniky k bojovému použití. Na základě měřených informací se pak uskutečňuje i kontrola všech funkčních prvků složité vojenské techniky. Chybně změřené a získané informace vedou často i k nesprávnému nastavení jednotlivých přístrojů a někdy celých systémů a v řadě případů pak dochází k selhání techniky, nesplnění bojového úkolu, havárii nebo katastrofě.

Z těchto důvodů význam metrologického zabezpečení jako součásti speciálního technického zabezpečení neustále vzrůstá.

Metrologické zabezpečení je definováno jako stanovení a používání komplexu vědeckých, technických a organizačních zásad, pravidel a norem nutných k dosažení jednotnosti, potřebné přesnosti měření při vývoji, výrobě a provozu výzbroje i vojenské techniky.

Vědeckým základem metrologického zabezpečení je metrologie (jako vědní obor).

Technickým základem metrologického zabezpečení je systém:

- národních etalonů jednotek fyzikálních veličin členských států Varšavské smlouvy,
- etalonů RVHP jednotek fyzikálních veličin,
- etalonových a provozních měřidel,
- zabezpečení jednotnosti měření,
- státních zkoušek měřících zařízení,
- etalonových vzorků a standardních informací o fyzikálních konstantách, vlastnostech a složení látek a materiálů.

Organizačním základem metrologického zabezpečení jsou národní orgány metrologické služby, včetně orgánů metrologické služby ČSLA.

Cílem metrologického zabezpečení je, aby výzbroj a vojenská technika byla trvale ve stavu bojové pohotovosti.

K základním úkolům metrologického zabezpečení výzbroje a vojenské techniky patří:

1. Organizace, uskutečnění přesných a především věrohodných měření, která jsou nutná ke kontrole parametrů jednotlivé výzbroje.
2. Zabezpečení oprav, seřízení, ověření a atestace měřicí techniky.
3. Příprava měřicí techniky a znalost jejího správného používání a ošetřování.
4. Zásobování a doplňování vojsk měřicími přístroji.

Na plnění těchto základních úkolů metrologického zabezpečení se podílejí především příslušníci obsluh výzbroje a vojenské techniky, metrologické orgány, jednotky pro opravy techniky a měřících přístrojů a složky, které zabezpečují zásobování.

Způsoby a metody splnění cílů a řešení úkolů jsou shodné s obecnými principy organizace speciálního technického zabezpečení a spočívají v:

- nepřetržitosti, operativnosti, manévrovosti, úplnosti a mobilizační pohotovosti,
- plánování a řízení efektivního využití sil a prostředků a organizaci jejich součinnosti,
- zabezpečení komplexních oprav výzbroje a vojenské techniky obnovením a nahrazením ztrát měřicí techniky,
- minimalizaci nomenklatury a určení priority k obnovení bojeschopnosti měřicí techniky při přípravě a vedení operace,
- použití prostředků automatizace k diagnostice chybné činnosti a ověření měřicí techniky,
- stanovení obměnných fondů, zásob, opravných fondů měřicí techniky na počáteční období války,
- minimalizaci objemů ověřování a opravářské práce s měřicí technikou a maximalizaci její realizace,
- maximalizaci použití prostředků, materiálních a lidských zdrojů průmyslu a národního hospodářství v metrologickém zabezpečení na válčišti.



Při růstu složitosti a technické úrovně výzbroje a vojenské techniky nelze zvyšovat kvalitu připravenosti techniky k bo-

jovému použití bez rozvoje a výstavby výkonných prostředků pro metrologické zabezpečení.