

Mluvíte a my chápeme - jak ven z věže babylonské

Problém

Žijeme ve „světové vesnici“, ale jsme různí a komunikujeme různými jazyky.

I když lidé mluví stejným jazykem, stejná slova se mohou používat v různých významech. Vezměte například různá použití anglického slova „standard“ – jako normativní dokument, roztok o známé koncentraci a i druh vlajky.

I uvnitř jednotlivých oborů vnikají nedorozumění, která mohou ústit v mrhání penězi a časem a dokonce i v horší následky.

Když hovoříme o zkouškách v laboratořích, nedostatek plného pochopení klíčových termínů a jejich nesprávné překlady mohou vytvářet prostor pro různou interpretaci stanovených požadavků. Například existuje několik historicky vzniklých různých, ale podobných užití termínu ‚detekční mez‘. To může vést k neodpovídajícímu splnění požadavků a tedy být překážkou v produkci analytických dat, vhodných pro daný účel. Společné sdílení pojmů vztahujících se ke kvalitě měření mezi laboratořemi a akreditačními orgány je rozhodující pro správný a harmonizovaný přístup v posuzování laboratoří v celosvětovém měřítku.



Společný jazyk

Potřebujeme společný jazyk, jasný a jednoznačný. Potřebujeme společný slovník poskytující konzistentní definice pojmů a souvisejících termínů.

Pro tento účel se několik organizací zapojilo do společného úsilí k vytvoření a udržování mezinárodního metrologického slovníku (VIM) [1], který má za cíl dosáhnout jednoznačného chápání pojmů souvisejících s měřením napříč všemi odvětvími.

VIM je normativním odkazem v normách ISO/IEC 17025, ISO 15189 a ISO/IEC 17043 a tedy je klíčovým dokumentem pro všechny organizace, které se ucházejí o akreditaci.



Postačuje to?

Pro pracovníky laboratoří však stále některé problémy přetrvávají a je třeba se jim věnovat:

- Pro mnohé pracovníky jsou některé pojmy a termíny nejasné.
- Formální definice VIM jsou těžko k pochopení – jsou krátkými formulacemi určenými k použití při měření v mnoha odlišných odvětvích.
- Překlady do místních jazyků mohou přispívat k nejasnostem, např. pokud se pro stejný pojem používají v různých odvětvích odlišné termíny a překladatel to pomine.



Eurachem
A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

- Ve snaze začlenit i chemická a biologická měření se udělaly podstatné změny v terminologii. Některé „staré“ pojmy stále platí, ale mají nové názvy, např. „vnitrolaboratorní reprodukovatelnost“ vs. „mezilehlá preciznost“ („within laboratory reproducibility“ vs. „intermediate precision“).

K těmto otázkám Eurachem vydal příručku [2], která ve snadno dostupném formátu poskytuje jednoduchá a v kontextu použitá vysvětlení pro nejpoužívanější termíny v analytice s přidávanými příklady spojujícími tyto pojmy s chemickými a biologickými měřeními.

Rozumíte těmto termínům?

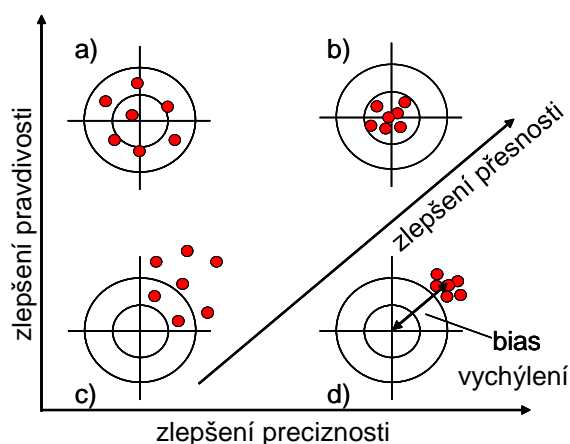
Zajímá vás **kvantita** nebo **kvalita**? V závislosti na odpovědi, budete potřebovat **měřicí postup** nebo vyšetření? Je **verifikace** metody to samé jako **validace** metody nebo je méně náročná? Potřebujete **kalibraci** či ověření výkonnosti? Máte v laboratoři nějaký **měřicí standard**? Je **metrologická návaznost** něco, z čeho máte obavu? To jsou příklady termínů, o které se opírá každý výsledek měření a je třeba jim dobře rozumět.

Příklad – Přesnost, pravdivost, preciznost: jedná se o synonyma?

- Těsnost mezi výsledky měření [odpovídá pojetí preciznosti (precision)]
- Těsnost průměru výsledku měření a referenční hodnoty [odpovídá pojetí pravdivosti (trueness)]
- Těsnost jednotlivého výsledku měření k pravé hodnotě [odpovídá pojetí přesnosti (accuracy)]

Různé situace, znázorněné na obrázku, znázorňují vliv:

- špatné preciznosti, dobré pravdivosti
- dobré preciznosti a pravdivosti
- špatné preciznosti a špatné pravdivosti
- dobré preciznosti, špatné pravdivosti



Zlepšování jak preciznosti, tak pravdivosti vede k zlepšení přesnosti.

Týká se vás to?

Pracujete v laboratoři, jako manažer/ka kvality nebo vedoucí? Jste zapojený/á do dalších činností ve vztahu k analytice, jako jsou poskytování zkoušení způsobilosti, výroba referenčních materiálů nebo akreditace těchto činností? Přednášíte nebo studujete předmět související s měřeními? Používáte výsledky měření nebo určujete jak je používat? **Jestliže vaše odpověď na kteroukoliv z těchto otázek je ano, následující citované prameny jsou určeny též pro vás!**

Literatura

[1] International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM) 3rd edition. JCGM 200:2012. Available from www.bipm.org/vim. Html format with informative annotations available from www.bipm.org/en/publications/guides/vim.html.

Český překlad TNI 010115, *Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)*. ČNI, Praha 2009. Dostupné též volně ve Sborníku technické harmonizace ÚNMZ, Praha (2010) http://www.unmz.cz/files/Sborn%C3%ADky%20TH/Terminologie%20v%20oblasti%20metrologie_DEF.pdf.

[2] V. J. Barwick and E. Prichard (Eds.) Eurachem Guide: Terminology in Analytical Measurement Introduction to VIM3 (2011). ISBN 978-0-948926-29-7.

Available from www.eurachem.org/index.php/publications/guides/terminology-in-analytical-measurement.

V češtině vyšlo jako součást KVALIMETRIE 18 *Názvosloví analytického měření: Úvod k 3. vydání Mezinárodního metrologického slovníku*. Eds. M. Suchánek a D. Milde, EURACHEM-ČR, Praha 2013, ISBN 80-86322-06-8, dostupnost www.eurachem.cz.