

Scrisoare deschisă către Parlamentarii Europeni

Stimați Domni,

Metrologia este știința măsurării, iar toate activitățile umane se bazează pe măsurări, astfel că metrologia ar trebui să fie luată în considerație în primul rând de toate organismele legal constituite la nivel național și apoi de fiecare cetățean care beneficiază de serviciile acestora.

Din păcate, chiar savanți cu poziții și experiență unanim recunoscute nu cunosc și nu țin seamă de metrologie în contribuțiile lor tehnico-științifice.

Metrologia este reprezentată de instituții naționale care dețin etaloane fundamentale și laboratoare răzlețe cu etaloane de lucru, însă care nu acoperă nici pe departe gama de măsurări necesare din activitățile economice. Pe de altă parte, programele și activitățile acestor instituții și laboratoare nu este controlată de nici un alt organism, astfel calitatea și costurile serviciilor oferite de acestea nu au acoperire reală, iar beneficiarii le „înghit” fără replică.

Va trebui să se ia în considerație că: (a) acolo unde nu este competiție nu există nici competență; și (b) normele tehnice naționale (de exemplu SR, ASTM, DIN, NF, etc.) și/sau internaționale (ISO) nu sunt obligatorii, în schimb normele metrologice reprezintă principii deontologice tehnice obligatorii în toate activitățile economice.

Voi da câteva exemple de incompetență extinsă la nivel global ca urmare a acestei stări de fapt și care afectează din ce în ce mai grav calitatea vieții:

1. Viscositatea prin care se caracterizează obligatoriu o gamă largă de produse lichide (lubrifianți, lichide alimentare, lacuri, vopsele, medicamente, etc.) nu are în acest moment etaloane fundamentale. Se consideră ca singur etalon fundamental apa pe baza unor măsurători raportate de o singură persoană prin anii 1950 și neverificate de alte laboratoare. Pe de altă parte: (i) apa este un lichid cu o structură și viscozitate greu de controlat; (ii) viscozitatea apei este mult mai mică decât a majorității lichidelor amintite mai sus astfel că compararea acestora induce erori mari; (iii) se folosesc instrumente care nu măsoară direct și corect viscozitatea; (iv) Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), institutul german de metrologie care a „decretat” apa ca etalon fundamental de viscozitate, nu a verificat experimental până în prezent acest etalon; (v) există numai două centre în lume care încearcă în mod izolat de peste 10 ani să pună la punct o metodă experimentală pentru stabilirea unor etaloane fundamentale pentru viscozitate, însă după părerea mea deși au cheltuit și cheltuiesc sume uriașe, principiile sunt greșite.
2. Începând din 1995 s-a adoptat la nivel internațional o metodologie generală pentru estimarea incertitudinii (erorii) de măsurare. Din păcate, aceste norme care ar trebui să devină obligatorii în orice tip de activitate bazată pe măsurări, au devenit progresiv din ce în ce mai sofisticate dar inexistente în practică datorită tocmai izolării științei metrologice de domeniile economice.

Scrisoare deschisă către Parlamentarii Europeni

3. Temperatura este o mărime primordială în toate activităților umane care se desfășoară majoritar pe intervalul $(-20, +100)$ °C caracterizat doar de 2 puncte de referință (etaloane fundamentale) decretate de Scara Internațională de Temperatură în 1990 (ITS-90): punctul critic al apei (din nou apa, $+0,01$ °C) și punctul de îngheț al elementului Galiu ($29,7646$ °C). Pe baza unor studii și măsurări minuțioase raportate recent la al 14-lea Congres Internațional de Metrologie (Paris, Iunie 2009), am constatat neuniformități repetabile ale scalei de temperatură pe intervalul $(0, +100)$ °C subliniind concluzia că aceste măsurări trebuiesc repetate și extinse pe intervalul $(100, 400)$ K cu grade de precizie mult mai bune. Din contactele directe de până în prezent cu diverse laboratoare de metrologie am constatat refuzul acestora de a se implica în astfel de măsurări datorită nivelului scăzut de competență și de interes, evitând un răspuns oficial (scris).

Scopul acestei scrisori este de a atrage atenția asupra degradării continue a calității vieții datorate neluării în considerație a principiilor metrologice și pe de altă parte de a propune dvs., Parlamentarii Europeni, creierii bazei legislative pentru organizarea mult mai eficientă a activității de metrologie la nivel național în țările membre în Comunitatea Europeană și ulterior extinderea lor în relațiile internaționale.

Această structură a activității de metrologie se bazează în principal pe implicarea obligatorie a beneficiarilor procedurilor metrologice, mai exact:

- A. Activitatea de metrologie va fi coordonată la nivel național de către o Comisie Națională de Metrologie (CNM).
- B. Membrii CNM cu drepturi egale vor fi în mod obligatoriu toate organismele legal constituite la nivel național care au peste un anumit număr de angajați (de ex. 20), iar cu drept opțional de înscriere toate celelalte organisme legal constituite.
- C. Toți membrii CNM vor participa la cheltuielile de administrare, la elaborarea, votul și semnarea tuturor documentelor emise de CNM și care vor deveni obligatorii cu caracter de lege la nivel național.

Aceste principii vor trebui dezvoltate pentru a deveni efectiv aplicabile la nivelul țărilor din Comunitatea Europeană, de aceea acest material trebuie difuzat și discutat în cadrul Parlamentului European.

Pentru orice detalii suplimentare sau discuție directă vă rog să mă contactați:

Gheorghe DRĂGAN, dr. fizician

10 noiembrie 2009

Str. Abrud 25, București sector 1

0733-854-148, dragan_gdf@yahoo.com, www.gdfdatabanks.ro