

Sărbătorirea Zilei Mondiale a Standardizării la București

Steluța MANOLACHE, Centrul pentru schimb de informații pentru standarde, ASRO



Celebrată sub deviza „Standarde pentru o lume mai sigură”, Ziua Mondială a Standardizării a prilejuit și la București o întâlnire a celor care sunt implicați în activitatea de elaborare a standardelor și a utilizatorilor acestora. În ziua de 14 octombrie 2005, reprezentanți ai Asociației de Standardizare din România, ai mediului universitar și ai agenților economici au participat la o reuniune găzduită de Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București.

Domnul **Mircea Martiș**, directorul general al ASRO, a dat citire mesajului transmis cu prilejul acestei sărbători de către președinții organismelor internaționale de standardizare ISO, CEI și ITU, mesaj publicat în numărul trecut al revistei noastre.

În cuvântul de salut adresat de domnul **Ștefan D. Popa**, președinte al Camerei de Comerț și Industrie a Municipiului București, acesta a subliniat importanța standardizării, arătând că nu are doar caracter teoretic. Ca economist, și-a putut da seama de faptul că

standardizarea realizează compatibilitatea necesară în toate domeniile. Vorbitorul a mărturisit că în urmă cu 40 de ani a reprezentat întreprinderea de transporturi internaționale Romtrans la CAER. A coordonat, de asemenea, delegația română care a negociat la Geneva problemele transporturilor internaționale de mărfuri în containere. Având în vedere globalizarea la care trebuie să participăm, standardizarea activităților și domeniilor care participă la globalizare este deosebit de importantă. Ca reprezentant al comunității oamenilor de afaceri, care l-a propulsat în mod democratic ca președinte al Camerei de Comerț și Industrie a Municipiului București, domnul Popa a accentuat că oamenii de afaceri au nevoie de rezultatele activității de standardizare. Asigurându-i pe reprezentanții ASRO de colaborare, pentru promovarea intereselor economiei românești, domnul Popa a urât, în încheierea mesajului său, succes tuturor celor implicați în activitatea de standardizare.

Domnul **Mircea Martiș** a informat audiența că ASRO a inițiat o colaborare cu Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București.

Domnul **Nicolae Vasile**, vicepreședintele Camerei de Comerț și Industrie a Municipiului București, care a fost și primul președinte al ASRO, a evocat începuturile fondării instituției, arătând că România a participat la standardizarea internațională încă de la fondare, profesorul Răduleț ajungând chiar la conducerea uneia dintre instituțiile internaționale de standardizare. „Succesul în afaceri se obține neuitându-i pe cei care s-au aflat la conducerea organismului național de standardizare,” a afirmat domnia sa.



Vorbind despre importanța activității de standardizare, domnul Vasile a subliniat ideea că standardizarea este o lume a ordinii, opusul lui „merge și-așa”, fiind încă necesare eforturi pentru a se ajunge la aplicarea standardelor.

În completarea alocuțiunii domnului Vasile, domnul Mircea Martiș a arătat că ASRO are acum cincisprezece contracte cu Camere de Comerț care înlesnesc diseminarea informațiilor cu privire la standarde și activitatea de standardizare.

Domnul **Ion Pop**, director în cadrul Camerei de Comerț și Industrie a României, a arătat că ASRO, alături de instituțiile care reprezintă infrastructura calității, face parte dintre factorii care au înregistrat cele mai adânci transformări, reușind să facă față unor momente grele, legate de adaptarea la economia funcțională de piață.

Camera de Comerț și Industrie a României a încheiat la data de 15 septembrie 2001 un protocol de colaborare cu ASRO și colaborarea continuă cu succes. Domnul Pop a arătat că ASRO a atras consultanța specialiștilor germani. Menționând „șocul trecerii de la caracterul obligatoriu al standardelor la aplicarea voluntară a standardelor”, domnul Pop a arătat că s-a parcurs un drum lung, dar mai există încă lacune în ceea ce privește piața, care trebuie educată.

Domnul **Ion Stănculescu**, președinte al Patronatului Cercetării, a subliniat că există similitudini între standardizare și cercetare. Referitor la deviza aleasă în acest an de organisme internaționale de standardizare, domnul Stănculescu a remarcat că aceasta este plină de semnificații. În acest sens, a afirmat că în lume se accentuează globalizarea, iar aceasta trebuie să se bazeze pe cunoaștere. În orice verificare, referențialul este de bază, iar acesta este oferit de standarde. Există diferite standarde, chiar și de comportament. Ordinea pe care o introduce standardizarea este esențială. Standardizarea națională,

armonizată cu cea europeană, trebuie să se realizeze o recunoaștere reciprocă a referențialelor.

Vorbitorul a subliniat ideea că activitatea de standardizare și cea de cercetare sunt legate intrinsec. Aplicarea standardelor va genera teme de cercetare, deoarece operatorii economici vor apela la cercetare, pentru a-și introduce produsele pe piață. Unitățile de cercetare sunt convinse că standardizarea este o activitate vitală și pentru ei.

Domnul Mircea Martiș a confirmat că standardizarea poate să exprime și o cerere de cercetare. Dar la nivelul comitetelor tehnice ale ASRO nu lipsește expertiza tehnică, ci suportul financiar. Programele de cercetare care se derulează la nivelul ministerului ar putea veni și în sprijinul standardizării. Vorbind despre sprijin, domnul Mircea Martiș a subliniat că a fost esențial cel oferit de Comisia Europeană.

Doamna **Codrina Cârnu**, reprezentantă a Delegației Comisiei Europene, a menționat că suntem în preajma publicării raportului de țară al Comisiei Europene și, ca atare, se vor trage concluzii după ce acesta va fi definitivat. În rapoartele de până acum, activitatea ASRO a fost pozitiv apreciată. În încheiere, doamna Cârnu a transmis reprezentanților ASRO urări de succes în continuare în activitate, îndeosebi în cea de informare a mediului economic și a publicului larg.

Domnul **Dan Viorel Petrov**, fost director al ASRO, și-a exprimat bucuria de a participa la acest eveniment. După ce a evocat începutul derulării programului PHARE, domnia sa a arătat că este încântat de progresele realizate de ASRO și a urat asociației să continue pe această linie.

Doamna **Ana Anghel**, a doua președintă a ASRO, a exprimat emoția pe care o încearcă întotdeauna când este invitată la ziua standardizării. Domnia sa a transmis urări de sănătate și succes tuturor celor care activează în cadrul ASRO, prin intermediul cărora se ajunge la toate entitățile economiei noastre. În ultima vreme, membrii comitetelor tehnice și-au canalizat eforturile spre adoptarea imensului număr de standardele europene. Este așteptată trecerea la pasul următor: elaborarea de standarde române și susținerea la Comitetul European de Standardizare a punctului de vedere al României.

În încheiere, doamna Anghel i-a felicitat pe toți cei care lucrează în acest domeniu.

A luat cuvântul apoi **Carmen Nițuleasa**, director științific al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Textile și Pielărie, care a transmis urări de succes, dând asigurări de sprijin pentru ASRO, din partea sa și a doamnei **Emilia Visileanu**, vicepreședinte ASRO.

Domnul **Mihai Pop**, prorector al Universității Politehnice București, a afirmat că i-ar fi plăcut ca antevorbitorii să facă referire și la învățământ. Un mare număr de profesori participă la activitatea pe care o desfășoară comitetele tehnice, implicarea lor în standardizare fiind realizată și în acest mod.

Domnul **Ovidiu Novac**, fost salariat al Institutului Român de Standardizare, și-a exprimat satisfacția că a fost invitat la un astfel de eveniment. Salariații fostului IRS, consideră domnia sa, au contribuit la menținerea nivelului tehnic al standardizării române, lucrând în condiții deosebit de grele, fără dotările de care se bucură acum cei care lucrează în acest domeniu. Exprimându-și regretul că

standardele române nu sunt aplicate, cum ar trebui, deși sunt de mare interes, domnul Novac a transmis felicitări pentru maniera de documentare și difuzare actuală.

Completând alocuțiunea domnului Novac, domnul Mircea Martiș a amintit că ASRO are numai șapte ani de existență, dar activitatea de standardizare de 50 de ani, desfășurată în perioada 1948-1998, contează enorm, existând în vigoare 9000 standarde de dinainte de crearea ASRO.

Domnul **Traian Manea**, de la SC INVENT SRL, a făcut unele precizări cu privire la mediul universitar și a urat succes tuturor celor care participă la activitatea națională de standardizare.

Importanța implicării în activitatea de standardizare*

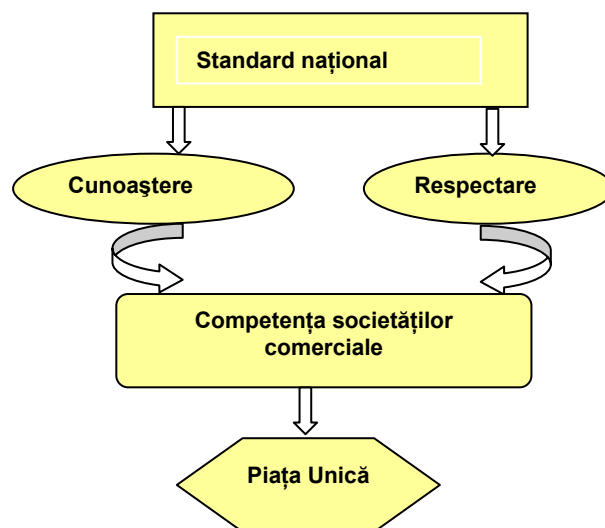
Gabriela CAZAN, expert principal standardizare, Direcția Standardizare, ASRO

În condițiile mondiale actuale (globalizarea economiei, deschiderea piețelor internaționale, schimbările tehnologice rapide) și în perspectiva aderării la Uniunea Europeană în anul 2007, creșterea competitivității economice reprezintă, pentru România, o necesitate vitală, pentru că poate determina o creștere economică reală.

Creșterea competitivității economice este una dintre prioritățile naționale de dezvoltare prevăzute pentru perioada următoare în Programul Național de Aderare la Uniunea Europeană, precum și în proiectul Planului Național de Dezvoltare 2007-2013, elaborat de România în vederea programării dezvoltării economice și sociale a țării (similare celei realizate de statele membre ale Uniunii Europene). Acesta din urmă menționează, printre obiectivele strategice de creștere a competitivității economice și de dezvoltare a economiei bazate pe cunoaștere, sporirea competitivității produselor și serviciilor, prin alinierea acestora la standardele Uniunii Europene și evidențiază necesitatea încurajării utilizării pe scară cât mai largă a standardelor, în special a standardelor armonizate.

Pentru a reuși să beneficieze de ajutorul standardelor, agenții economici trebuie să cunoască sistemul de standardizare, standardele și modul în care să le utilizeze. Standardele sunt puse la dispoziția companiilor sau a organizațiilor de către organismele de standardizare naționale, europene sau internaționale și pot fi utilizate în funcție de necesitățile dictate de piață. În acest context apare tot mai pregnant următoarea întrebare: pot standardele contribui la obținerea succesului pe piață? Dacă da, atunci cum poate obține o companie succesul de piață? Răspunsul este previzibil, și anume: da, succesul pe piață depinde de profesionalismul specialiștilor care cunosc standardele din domeniul

lor de activitate, dacă aceste standarde se aplică corect și dacă se utilizează în funcție de necesitățile dictate de piața pe care activează. Deci, altfel spus, cunoașterea și respectarea standardelor asigură competența societăților comerciale, fiind un factor determinant al succesului activității pe Piața Unică Europeană.



ASRO, prin seria de activități din cadrul proiectului sectorial „Studiu privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității industriale. Campanie de conștientizare a agenților economici privind implementarea

standardelor române” și-a propus să familiarizeze specialiștii din economia românească cu noțiunile de „standard” și „standardizare” și să le facă cunoscute avantajele utilizării în economia națională a standardelor, principiile și practicile europene și internaționale, în vederea creșterii competitivității și a performanțelor industriei românești, în scopul facilitării accesului pe Piața Unică.

În acest context, s-au desfășurat o serie de seminarii pe diferite teme de interes din diverse domenii. Au fost prezentate studii de caz, de exemplu, unul referitor la „Importanța implicării în activitatea de standardizare”, care s-a bucurat de un deosebit interes din partea participanților. A fost subliniat faptul că oricare dintre companiile care participă activ la standardizare are un avantaj competitiv în industrie față de acele companii care așteaptă să utilizeze standardele aprobate și publicate. Acest deziderat se realizează prin faptul că aceste companii pot să se adapteze la noile cerințe mai devreme și mai rapid pe piață. S-a accentuat faptul că sporirea competitivității industriei românești se realizează prin îmbunătățirea calității produselor, a proceselor și a serviciilor, ca urmare a utilizării standardelor europene și internaționale adoptate ca standarde naționale, pentru că acestea sunt documente care stabilesc condiții tehnice sau alte criterii precise care se pot utiliza ca reguli, ghiduri sau definiții ale caracteristicilor, pentru a se asigura că materialele, produsele, procesele și serviciile corespund scopului lor. S-a mai amintit și faptul că, prin participarea activă la activitatea de standardizare în cadrul comitetelor tehnice naționale, companiile pot avea diverse avantaje:

- **accesul din timp la informațiile privind soluțiile propuse**, ceea ce determină atât cunoașterea în avans a tendințelor de dezvoltare incluse în standarde, cât și oportunitatea aplicării măsurilor care se impun în funcție de tendințele decelate;

- **depășirea concurenței în domeniu;**

- **contactele directe** cu specialiștii din domeniul de interes;

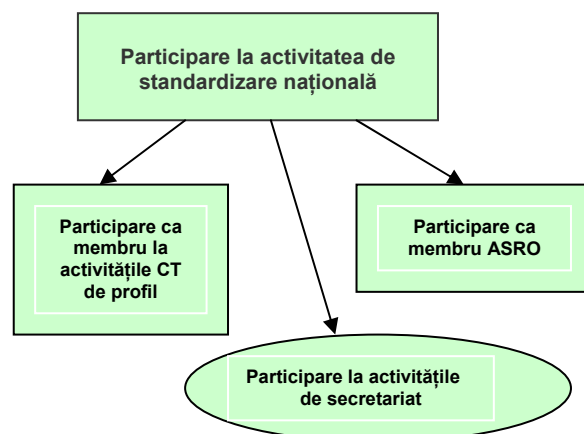
- **susținerea punctelor de vedere de interes** în organizațiile/organismele europene și internaționale de standardizare;

- **influențarea conținutului tehnic al standardelor**, prin susținerea punctelor de vedere de interes în organismele europene și internaționale de standardizare;

- **posibilitatea de a contribui și influența dezvoltarea standardizării naționale, europene și internaționale.**

Autoritățile statului și instituțiile cu funcții de reglementare pot participa efectiv la standardizarea națională prin implicarea în activitatea comitetelor tehnice de profil și în structurile ASRO, ca membre.

Producătorii, importatorii și exportatorii trebuie să se implice mult mai mult în finanțarea activității de standardizare pentru standardele care stabilesc cerințele esențiale ale produselor care fac obiectul de activitate al acestora. Agenții economici, asociațiile profesionale și laboratoarele de încercări trebuie să se implice mult mai mult în finanțarea standardelor pentru care au interese legitime în domeniile în care activează. Acest lucru se poate realiza printr-o finanțare directă a traducerilor pentru standardele europene adoptate prin metoda filei de confirmare sau printr-o finanțare indirectă prin găsirea unui al finanțator din domeniul propriu de activitate.



Pentru a susține creșterea competitivității industriei românești și implicit dezvoltarea economică a României, este necesară utilizarea de către agenții economici a potențialului strategic și de transfer tehnologic al standardelor.

Ținând seama de cele menționate mai sus, putem trage următoarele concluzii:

Standardizarea română

- Standardizarea sporește competitivitatea industriei românești;
- Standardizarea reprezintă un domeniu de interes public;
- Participarea tuturor părților interesate la elaborarea unui standard mărește valoarea aceluia standard;
- Standardizarea constituie factorul-cheie în sprijinirea politicilor guvernamentale, inclusiv a competitivității, inovării, anulării barierelor din calea

comerțului, a protejării intereselor consumatorilor, a mediului și pentru achizițiile publice;

- Standardizarea reflectă progresul tehnic;
- Standardizarea este un instrument al autonomiei economiei.

* Articol elaborat și publicat în scopul sprijinirii proiectului sectorial „Studiu privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității industriale. Campanie de conștientizare a agenților economici privind implementarea standardelor române”.

Securitatea în laboratoarele medicale

Jeni TOMA, expert principal standardizare, Direcția Publicații, ASRO

„Calitatea și competența trebuie să devină obiectivul principal al oricărei organizații, cu atât mai mult cu cât această organizație este un laborator medical”, scriam într-un articol anterior. Revin acum cu precizarea că la fel de importantă este desfășurarea în condiții de securitate a activității din cadrul unui laborator medical. De aceea s-a simțit nevoia elaborării unui standard care să prevadă cerințe pentru securitatea în laboratoare medicale.

Standardul ISO 15190:2003, a fost inițial elaborat de ISO în comitetul tehnic ISO/TC 212, *Laboratoare clinice de analize și sisteme de diagnostic in vitro* și adoptat de CT 370, *Dispozitive medicale neactive. Diagnostic in vitro. Terminologie și simboluri*, ca standard român:

SR ISO 15190:2005, Laboratoare medicale. Cerințe pentru securitate

Acest standard precizează cerințele necesare pentru stabilirea și menținerea unui mediu de lucru sigur într-un laborator medical, cerințe care să garanteze că există o persoană desemnată, cu responsabilitate finală și că toți angajații au responsabilități personale pentru propria securitate la locul de muncă și pentru securitatea celorlalți.

Fiecare sarcină necesită evaluarea riscului, cu scopul eliminării pericolelor ori de câte ori este posibil. Când acest lucru nu poate fi realizat, riscul asociat fiecărui pericol trebuie redus la minimum, utilizând următoarea ordine a priorităților:

- prin substituție;
- prin restricționare;
- prin utilizarea măsurilor și a echipamentului personal de protecție.

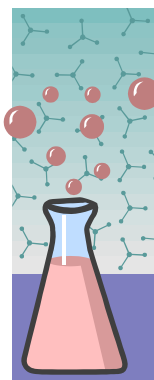
Standardul este destinat utilizării în toate disciplinele recunoscute în mod curent ale serviciilor de laborator medical. Cu toate acestea, laboratoarele

medicale care manipulează agenți patogeni umani ce comportă nivelurile de risc 3 și 4, pot avea nevoie de condiții suplimentare de asigurare a securității.

Standardul, care cuprinde 23 de capitole, atinge toate aspectele dintr-un laborator care vizează securitatea, pornind de la cerințele de management și mergând până la cele mai mici detalii.

Standardul începe prin a clasifica agenții biologici în grupe de risc în funcție de gradul de risc pentru individ și comunitate.

Managementul laboratorului trebuie să aibă responsabilitatea pentru securitatea tuturor angajaților și a celor care vizitează laboratorul și trebuie să aibă în vedere instruirea personalului legată de riscurile potențiale asociate cu activitatea în laboratorul medical.

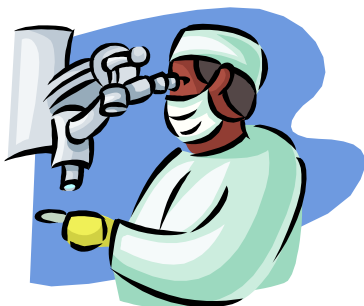


Încă din faza de proiectare trebuie să se garanteze că nivelul pericolelor microbiologice, chimice, radiologice și fizice este corespunzător nivelului riscurilor evaluate pentru zonele tehnice de lucru și asigură un mediu de lucru sigur în zonele cu birouri și în spațiul public învecinat, pentru a limita riscul pentru comunitatea din jur. Standardul prevede condițiile fizice care trebuie respectate în laboratoarele medicale referitoare la

lumină, temperatură, ventilație, zgomot, factori ergonomici etc.

Pentru orice laborator trebuie să se elaboreze proceduri de operare standard care să conțină instrucțiuni amănunțite cu privire la toate riscurile presupuse și la modul de realizare a procedurii cu un risc minim și să se conceapă un plan care să cuprindă protocoale pentru comunicarea riscurilor. Standardul cuprinde referiri atât la ceea ce trebuie să conțină planul elaborat, manualul de securitate și înregistrările specifice, cât și la frecvența revizuirilor, auditurilor și inspecțiilor care trebuie efectuate pentru a garanta conformitatea.

O atenție deosebită este acordată echipamentului personal de protecție (PPE), standardul precizând condițiile care trebuie îndeplinite de echipamentele de protecție a corpului, a feței, a mâinilor, a respirației și stabilind necesitatea existenței punctelor pentru spălarea ochilor și a dușurilor de urgență accesibile din zonele în care se utilizează substanțe chimice caustice și corozive. Evident că sunt necesare o mulțime de măsuri pentru efectuarea curățeniei, situație în care se prevăd măsuri de precauție aprobate, metode specifice de securitate și echipamente de protecție.



Pentru ca activitatea în laboratoarele medicale să se desfășoare în condiții de securitate, sunt prevăzute atât condiții generale pentru laboratoarele în care se prelucrează

materiale de origine biologică, cât și condiții speciale specifice laboratoarelor de microbiologie.

În atenția elaboratorilor standardului a stat și securitatea chimică în cadrul laboratoarelor și măsurile de urgență aplicabile în cazul producerii unei contaminări chimice. Pentru toate acestea trebuie să existe proceduri care să prevadă acțiunile de urgență, agenții de neutralizare și absorbantii corespunzători substanțelor chimice, modurile de îndepărtare sigură și eliminare a deșeurilor produselor chimice.

Ca și în cazul securității chimice, și securitatea față de radiații impune condiții speciale referitoare la lucrul cu radionuclizi, cu lumina ultravioletă, cu laser, cu microunde, condiții care includ respectarea reglementărilor locale, numirea unor inspectori

pentru protecția față de radiații, monitorizarea spațiului de lucru și mai ales inspectarea, monitorizarea și mentenanța echipamentelor aferente.

Standardul conține condiții care trebuie respectate și pentru activitățile auxiliare, cum ar fi transportul probelor sau eliminarea deșeurilor.

Pentru ușurința implementării standardului în cadrul laboratoarelor medicale, s-a venit în ajutorul utilizatorilor cu o anexă informativă care conține o schemă a planului de acțiune pentru instituirea sistemului de securitate. Acest plan de acțiune are în principiu șase etape:

1. Conducerea, respectiv desemnarea responsabilului cu securitatea laboratorului;
2. Identificarea pericolelor;
3. Evaluarea riscului;
4. Stabilirea priorității riscurilor;
5. Reducerea riscului;
6. Revizuirea strategiilor de risc.

De asemenea, standardul prezintă, tot într-o anexă informativă, modul de efectuare a auditului pentru securitatea laboratorului. În anexe sunt cuprinse tabele cu întrebări recomandate în cazul auditării laboratorului.

Întrebările sunt orientate în două direcții principale:

- Conformitatea cu standardele, la care întrebările sunt concentrate asupra personalului de management al laboratorului și se referă la:
 - practica de lucru și mijloace tehnice de control,
 - echipamentul personal de protecție,
 - curățenia,
 - expunerea ș.a.
- Auditarea caracterului cunoștințelor despre securitate și a practicilor de activitate în siguranță în rândul personalului operativ, la care întrebările se referă la:
 - rezultatul expunerii,
 - instruire și acceptul la vaccinare,
 - informare și instruire,
 - proceduri standard de operare,
 - controlul expunerilor,
 - determinarea expunerii,
 - consultanță medicală.

Deși acest standard internațional nu are ca scop furnizarea unui ghid pentru acreditare, acesta poate fi

totuși utilizat în astfel de scopuri de către un organism guvernamental, profesional sau de către altă autoritate.

Reglementările sau ghidurile internaționale, naționale sau regionale pot recurge la subiecte specifice cuprinse în acest standard internațional.

Acest standard se utilizează împreună cu **SR EN ISO 15189:2005, *Laboratoare medicale. Cerințe particulare pentru calitate și competență***,

care furnizează cerințele pentru recunoașterea competenței laboratoarelor medicale. Standardul ISO 15189 a fost elaborat cu intenția de a furniza încredere în laboratoarele medicale, deoarece serviciile medicale sunt esențiale pentru îngrijirea pacienților și, deci, acestea trebuie să poată respecta necesitățile tuturor pacienților și ale personalului clinic responsabil pentru îngrijirea acestora.



Declarația de conformitate

Jeni TOMA, expert principal standardizare, Direcția Publicații, ASRO

„De economia de timp și de bani, care rezultă dintr-o declarație de conformitate a furnizorului, profită indubitabil furnizorii produselor, proceselor, serviciilor și sistemelor. Clienții lor și toți cei care au nevoie de oferta lor beneficiază, de asemenea, semnificativ de o astfel de declarație.”

Plecând de la această idee, sintetic exprimată de Joel Urman, coordonatorul grupului de lucru GT 24, comitetul tehnic ISO/CASCO, *Evaluarea conformității*, împreună cu comitetul tehnic CEN/CLC TC1, *Criterii pentru organismele de evaluare a conformității*, au elaborat standardele EN ISO/CEI 17050-1 și EN ISO/CEI 17050-2.

Acestea au fost de curând adoptate ca standarde române:

SR EN ISO/CEI 17050-1:2005 *Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale*

SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 *Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport*

Standardele române au fost adoptate de comitetul tehnic al ASRO CT 56, *Managementul calității și asigurarea calității* și împreună înlocuiesc standardul SR EN 45014:2000.

Standardele stabilesc cerințele pe care furnizorii trebuie să le respecte când declară conformitatea produselor, serviciilor, sistemelor, proceselor și materialelor cu standardele, reglementările sau cu alte specificații.

Standardele menționate mai sus dau un plus de încredere guvernanților, autorităților de reglementare, consumatorilor și utilizatorilor și reprezintă un referențial care se poate aplica în toate sectoarele economice.

Obiectul unei declarații de conformitate poate fi un produs, un proces, un sistem de management, o persoană sau un organism. O declarație de conformitate poate fi utilizată singură sau împreună

cu altă procedură de evaluare a conformității și trebuie să se bazeze pe rezultatele unei activități de evaluare a conformității (încercare, măsurare, auditare, inspecție, examinare) efectuată de o primă, secundă sau terță parte.

Prima parte a standardului cuprinde atât cerințele generale, după cum spune și titlul, cât și indicații referitoare la conținutul declarației de conformitate. De asemenea, anexa standardului cuprinde un exemplu de formular de declarație de conformitate și îndrumări pentru completarea acestuia.

Partea a doua a standardului stabilește cerințele generale referitoare la trasabilitatea, disponibilitatea și perioada de păstrare a documentației suport care susține declarația de conformitate.

Pentru a demonstra conformitatea cu cerințele declarației, documentația suport trebuie să includă anumite informații minime. Acestea sunt prezentate în standard.

Prin cele două standarde s-a pus la dispoziția producătorilor și furnizorilor o metodologie extrem de transparentă, riguroasă și care reprezintă o practică armonizată pe plan mondial. Aceasta ar trebui să intensifice recurgerea la această opțiune în comerțul internațional. Bineînțeles că standardele nu scutesc furnizorii și producătorii de obligația de a respecta reglementările și alte cerințe legale.

Utilizarea acestor două standarde trebuie realizată în conexiune cu standardul SR EN ISO/CEI 17000:2005, *Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale*, care descrie vocabularul și principiile generale referitoare la evaluarea conformității, acreditarea organismelor de evaluare a

conformității și utilizarea evaluării conformității, pentru a facilita schimburile comerciale. Standardul definește activitatea de evaluare a conformității de primă, secundă și terță parte, omologarea, încercarea, inspecția.

Standardele fac parte dintr-o serie mai mare referitoare la evaluarea conformității. Întreaga serie ar trebui să facă parte din colecția de standarde a oricărui producător sau furnizor care dorește să aibă produse acceptate de piață.

ASRO – ORGANISMUL DE CERTIFICARE SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII (ASRO OC-SMC) a fost acreditat de RENAR (certificatul de acreditare nr. 063-C prin care se recunoaște competența ASRO OC-SMC pentru certificarea sistemelor de management al calității, evaluarea fiind făcută în conformitate cu standardul SR EN 45012: 2000. Acreditarea este valabilă până la data de 3.10.2009.

Domeniile pentru care s-a obținut deja acreditarea sunt: **A.** Silvicultură; **DA.** Industria alimentară, a băuturilor și a tutunului; **DD.** Lemn și produse din lemn; **DE 21.** Celuloză, hârtie și produse din hârtie; **DE 22.1.** Edituri; **DE 22.2,3.** Tipografii; **DG minus DG 24.4.** Fabricarea vopselelor, lacurilor, cernelii tipografice și masticurilor; **DH.** Fabricarea articolelor de ambalaj din material plastic; **DJ.** Industria metalurgică și a produselor din metal; **DK.** Mașini și echipamente; **DN 36.** Producție de mobilier și alte activități industriale; **E 40.3, E 41.** Captarea, tratarea și distribuția apei; **F.** Construcții; **G.** Comerț cu ridicata al produselor alimentare, al băuturilor și al tutunului; Comerț cu ridicata al bunurilor de consum, altele decât cele alimentare. Întreținerea și repararea autovehiculelor; **I.** Transport, depozitare și comunicații; **K 70, K 71.** Intermedieri financiare, tranzacții imobiliare, închirieri; **K 72.** Informatica și activități conexe; **K 73, K 74.2.** Servicii de inginerie; **K 74 minus K 74.2.** Alte servicii (activități de testări și analize tehnice); **L.** Administrație publică; **N.** Sănătate și asistență socială; **O.** Alte servicii sociale.

Participarea delegației ASRO la cea de a doua masă rotundă a specialiștilor în relații publice ai membrilor CEN/CENELEC

Speranța STOMFF, Direcția Publicații, ASRO



În perioada 6-7 octombrie 2005 la Ljubljana, în Slovenia, s-a desfășurat cea de a doua reuniune a responsabililor cu relații publice și mass-media ai membrilor și membrilor afiliați din cadrul organismelor europene de standardizare CEN și CENELEC. La manifestarea găzduită de Institutul Sloven de Standardizare – SIST au participat 43 de reprezentanți din aproape toate țările membre ale Uniunii Europene sau din țările în curs de aderare. La această întâlnire au participat și doi delegați din partea Asociației de Standardizare din România.

Cuvântul de bun venit din partea CEN/CENELEC a fost adresat participanților de către dl Bernard Martens, director al Departamentului de Cooperare Internațională din cadrul CENELEC. Acesta a arătat că pentru un

organism național de standardizare, cei mai importanți sunt clienții; de asemenea un rol important îl au membrii acestuia. Bogdan Topic, președinte al SIST, gazda de anul acesta a întâlnirii specialiștilor în relații publice, a relevat faptul că Uniunea Europeană devine din ce în ce mai unită, inclusiv prin folosirea standardelor europene. Totodată, dl Topic a subliniat rolul important al guvernelor țărilor europene, în special al noilor membri sau al statelor în curs de aderare privind activitatea de standardizare la nivel național, arătând că una dintre cele mai mari probleme ale organismelor naționale de standardizare este captarea de fonduri, în special din domeniul industrial.

Întâlnirea a continuat cu raportul prezentat de dna Ruth Seibicke – PR manager în cadrul **CEN** și de dna Geneviève Feyt – PR manager în cadrul **CENELEC**, intitulat „Progresul înregistrat în perioada 2004-2005”, în care se evidențiază realizările CEN/CENELEC de la precedenta întâlnire, de la Viena și până în acest moment:

- Conferința CEN/CENELEC/ETSI (a treia) în domeniul transporturilor, la care au participat 150 de persoane;
- Cocteilul de Anul Nou, cu 170 de participanți;
- Întâlnirea anuală CEN/CENELEC din 8 iunie 2005, care a avut loc la Budapesta;
- Seminarul din 28 iunie 2005, de la Bruxelles, pe probleme tehnice;

- Cele șapte conferințe de presă comune CEN/CENELEC, la care au fost furnizate informații despre activitatea de standardizare europeană unui număr de 400 de jurnaliști acreditați la Bruxelles;

- Prezentarea rapoartelor anuale ale CEN și CENELEC;

- Campaniile promoționale;

- INFO DAYS la care sunt invitați specialiștii în relațiile publice pentru scurte informări; acestea se vor ține și în continuare de două ori pe an. Începând cu acest an se va dedica o zi fiecărui nou membru din organismele europene de standardizare. Instituțiile-țintă cărora li se adresează aceste manifestări sunt organismele naționale de standardizare, mass-media, instituțiile europene.

A fost din nou anunțată a doua aniversare a Noii Abordări în data de 29 noiembrie la Bruxelles, unde vor fi invitați nu numai experții europeni în standardizare, dar și reprezentanții marilor concerne economice din industrie, telecomunicații, alimentație publică, servicii etc. Cu această ocazie se va lansa și o nouă marcă de bere: Norm-Ale, în prezența a aproximativ 3000 de persoane.

În finalul raportului au fost indicate obiectivele-țintă pentru anul următor:

- Dezvoltarea cooperării între specialiștii în relații publice prin conferințe comune de presă;

- Creșterea vizibilității standardizării europene prin participarea la seminarii și expoziții, prin organizarea de evenimente, campanii promoționale și implicarea organismelor naționale de standardizare în aceste activități;

- Furnizarea de informații cu caracter tehnic potențialelor părți interesate;

- Dezvoltarea *livelink*-ului CEN/CENELEC.

Raportul asupra proiectului „Publicații și produse” a fost prezentat de Peter Anthony de la DIN (Institutul German de Standardizare). Acesta este un proiect al CEN ce a rezultat ca urmare a întâlnirii anterioare, din ianuarie 2004, de la Viena. Cu această ocazie a fost lansat pliantul „24 de ore cu standardele europene”, care a fost publicat în 10 000 exemplare (deocamdată numai în limba engleză, variantele în germană și franceză fiind în curs de realizare) și distribuit organismelor naționale de standardizare. Se află în pregătire pentru anul următor un alt proiect al cărui rezultat va fi un CD destinat mediului universitar.

Tot pe 6-7 octombrie 2005 au fost organizate două mese rotunde pe probleme ce vizează toate organismele naționale de standardizare. Prima s-a

axat pe cooperarea internațională între organismele naționale de standardizare, pe următoarele teme:



- Schimburi de experiență între organismele naționale de standardizare;

- Alte chestiuni privitoare, în special, la cooperarea regională.

În cadrul programului s-au organizat trei echipe, fiecare trebuind să răspundă la cele teme propuse.

S-a insistat asupra ideii că diferențele de limbă sau de cultură nu trebuie să împiedice buna cooperare între organismele naționale de standardizare și, implicit, între responsabilii cu relațiile publice ale acestora, deoarece astfel se va contribui la o mai bună cunoaștere a activității de standardizare.

Organismele naționale de standardizare trebuie să aibă obiective asemănătoare și să mențină o informare reciprocă permanentă.

Totodată, s-au dat câteva sugestii în privința acestei cooperări:

- implementarea unui cod de bună practică pentru specialiștii în relații publice;

- desfășurarea de întâlniri anuale regionale (în zona Balcanilor și în cea nord-europeană etc.),

- dezvoltarea de proiecte regionale,

- implementarea de proiecte de cooperare bilaterală,

- îmbunătățirea cooperării, folosind mijloacele electronice de comunicare;

- desfășurarea de vizite de studiu pentru responsabilii în relații publice;

- organizarea de către CEN/CENELEC a unor zile deschise pentru fiecare organism național de standardizare (în special cu prilejul zilei naționale);

- organizarea de cursuri de specializare pentru responsabilii de relații publice, desfășurate de CEN/CENELEC etc.

Cea de a doua masă rotundă s-a axat pe managementul crizei, fiind discutate următoarele teme:

- Definierea crizei;
- Modalități de acțiune;
- Cazuri reale;
- Rolul crizei;
- Realizarea unui *cod* pentru dezvoltarea relațiilor cu mass-media

În cadrul acestei mese rotunde au fost prezentate trei probleme care au generat crize la nivelul relațiilor mass-media cu unele organisme de standardizare.

Prima problemă discutată a fost cea generată de standardele EN 50332-1:2000 și EN 50332-2:2002, *Echipe pentru sisteme acustice. Câști și difuzoare auriculare asociate cu echipamentele audio portabile. Metoda de măsurare a nivelului maxim de presiune acustică și luarea în considerare a unei limite. Partea 1: Metodă care se referă la limitarea nivelului zgomotului și Partea 2: Metodă generală pentru un echipament complet*. Standardele definesc o metodologie de măsurare adecvată care să permită identificarea cu exactitate a nivelului maxim de emisii sonore produse de căștile și difuzoarele auriculare asociate cu echipamentele audio portabile. (EN 50332-1 este adoptat și ca standard român prin metoda filei de confirmare, EN 50332-1:2003. Problema a fost ridicată de un ziarist britanic nemulțumit de faptul că, în urma respectării acestui standard de către producătorii de aparate audio portabile, nu mai putea beneficia de audiție la aceeași acuratețe a muzicii preferate, în metrou. El a pus mai multe întrebări referitoare la acest subiect celor de la Institutul Britanic de Standardizare (BSI).

A doua problemă s-a referit la Directiva 2002/96/CE (WEEE) și la standardul EN 50419:2005 (neadoptat încă la noi), care impune, conform articolului 11(2) din directivă, marcarea echipamentelor electrice și electronice. Acest EN nu a satisfăcut în întregime așteptările Comisiei Europene, dar a fost nevoie de câteva luni până aceasta a putut să-și precizeze un punct de vedere, astfel încât termenul-limită impus de directivă nu a mai putut fi respectat, fapt ce a bulversat producătorii de echipamente și a atras numeroase critici din partea acestora și a presei.

Cea de a treia problemă privește Grupul de Lucru 10 „Mărimi pentru îmbrăcăminte”, care ține de CEN/TC 248 „Textile și produse textile”. În cadrul

acestuia a fost elaborat standardul EN 13402, format din patru părți (EN 13402-1:2001, EN 13402-2:2002, EN 13402-3:2003, EN 13402-4:2005). Din acestea, două părți sunt deja adoptate de ASRO (13402-1:2002 și 13402-2:2002). Cea de a patra parte este cea care a generat controverse și încă nu a fost finalizată. În acest caz, câțiva experți din grupul de lucru mai sus amintit au luat legătura cu presa și au afirmat că CEN dorește să impună un sistem de măsură unic la îmbrăcămintea din toată UE. Această informație a fost furnizată prematur, ținând cont că cea de a patra parte a standardului era încă în fază de proiect. Acest lucru a generat o discuție aprinsă între marii producători de haine (cum sunt Quelle sau H&M) și numeroase întrebări din partea jurnaliștilor:

- De ce avem nevoie de un sistem comun de măsură pentru îmbrăcăminte?
- Din ce moment vor fi noile măsuri folosite?

În urma discuțiilor în echipele de lucru și a expunerii rezultatelor acestora, s-au desprins mai multe concluzii, și anume:

- Specialiștii în relații publice trebuie să răspundă întrebărilor mass-media din punct de vedere al consumatorului și al necesităților pieței;
- Nu trebuie furnizate informații presei în legătură cu experții în standardizare implicați în activitate, cel mult responsabilii în relații publice vor media transmiterea de informații de la experți către presă;
- Activitatea din comitetele tehnice este confidențială.

În cea de a doua zi a avut loc un schimb de opinii privind cele mai bune exemple de campanii prezentate de organisme naționale de standardizare:

AFNOR – AFAQ

Fuziunea dintre AFAQ și AFNOR a fost prezentată de șefa Departamentului de Relații cu Publicul și Presa al AFNOR, însoțită de șefa departamentului omolog al AFAQ. Ele au prezentat principalele probleme cu care s-au confruntat, și anume:

- o oarecare reticență din partea personalului, existând mai multe servicii și birouri similare; prin fuziune se va produce o selecție de personal;
- o parte a publicului a privit cu îngrijorare fuziunea, motiv pentru care noul AFAQ-AFNOR a creat diferite structuri orientate în funcție de publicul-țintă căreia i se adresează;
- a fost creată o siglă comună prin asocierea celor două abrevieri și a culorilor aferente, care a fost intens mediatizată;

■ se speră ca noua companie să constituie un suport pentru multe afaceri regionale.

NEN – campanie prin intermediul poștei electronice

Campania și-a început activitatea în octombrie 2004, cu zece modele de scrisori transmise prin intermediul poștei electronice. Informațiile se transmit la cei înscriși la acest serviciu tip *newsletter* o dată la două luni, gratuit. Înscrierile se pot face din pagina principală la diverse domenii (conform ICS): instalații, chimie, aparatură medicală sau la mai multe domenii. Se transmit două pagini cu informații cu un design atrăgător care cuprind, pe lângă informații despre cele mai noi standarde apărute în domeniul respectiv, și date de interes tehnic general privitoare la târguri pe domeniile respective, naționale și internaționale, la articole de specialitate etc. În această campanie au fost antrenați atât experții în standardizare pentru furnizarea noutăților despre standarde, cât și cei în marketing, dar și editorii pentru textul propriu-zis al scrisorilor.

Rezultatele au fost peste așteptări: s-au înregistrat 55 000 de înscrieri. Specialiștii din cadrul NEN au arătat că, într-adevăr, câștigurile financiare în urma acestei campanii nu au fost deosebite, dar s-a obținut foarte mult la capitolul imagine și diseminare a cunoștințelor cu privire la standarde la toate nivelurile economiei.

ON – folosirea unui site guvernamental

Dl. Johannes Stern, șeful Serviciului PR al Institutului Austriac de Standardizare, a demonstrat cum pot coexista avantajos informațiile furnizate de către organismul național de standardizare cu alte informații de interes general, pe un site dezvoltat cu suport guvernamental. Începând din martie 2005, ON furnizează informații concise și precise cu caracter general despre standarde și standardizare, despre protecția consumatorilor etc. Începând din august 2005 sunt difuzate și informații destinate mediului de afaceri, inclusiv cu caracter comercial, fără a fi prezentate prețuri, dar având *link*-uri către anumite secțiuni comerciale ale site-ului ON. Un interes deosebit este acordat prezenței standardelor în viața de zi cu zi și în cea a persoanelor cu dizabilități.

BSI – site educațional

BSI are deja o tradiție îndelungată în dezvoltarea de programe educaționale destinate tinerei generații, plecând de la premisa că toată lumea trebuie să știe de ce este nevoie de standarde. Una dintre țintele mesajului o reprezintă studenții, pornindu-se de la

premisele că, mai târziu, aceștia vor folosi standardele în activitatea profesională.

Această secțiune a site-ului BSI este structurată pe grupe de vârstă, și anume: 7-11 ani, 11-14 ani, 14-19 ani și studenți. Ea cuprinde inclusiv jocuri cu referire la standarde și animații.

S-a constatat, după lansarea acestei secțiuni, o creștere a solicitărilor de informare, în special în rândul studenților. La dezvoltarea acesteia a lucrat atât personalul BSI, cât și personal specializat în comunicare educațională, sociologi, graficieni etc. Pentru partea adresată studenților au fost intervievați numeroși manageri de la diverse firme de succes, despre necesitățile acestora privind standardele, despre tipul informațiilor de care au nevoie, despre modul de prezentare a informațiilor etc.

SFS – campanii de promovare în rândul studenților

Campania „Creșterea conștientizării rolului standardelor în rândul studenților” a fost prezentată de dna Reetta Riikonen, șefa Serviciului Marketing și Comunicare al Asociației Finlandeze de Standardizare (SFS). În urma unor studii de marketing efectuate la nivelul a 32 de universități din toată Finlanda s-a constatat că nu existau standarde în bibliotecile universităților politehnice și că numeroși profesori nu știau nimic despre standarde sau standardizare. Campania a debutat la sfârșitul lui septembrie 2005, cu puțin timp înaintea întâlnirii de la Ljubljana. A fost precedată de o scrisoare trimisă la 420 de profesori universitari din 32 de universități politehnice prin care li se solicita sprijinul pentru susținerea acestei campanii și pentru organizarea unui concurs în rândul studenților. Primele informații privitoare la impactul campaniei vor fi cumulate spre sfârșitul anului, dar se preconizează că va fi un succes. Responsabilii SFS sunt hotărâți să reia campania în octombrie 2006. Se consideră că succesul va fi direct proporțional cu numărul profesorilor implicați în desfășurarea campaniei.

SIS – valorile standardizării suedeze

Prezentarea Institutului Suedez de Standardizare a fost făcută de dl Olle Oxenborg, directorul Departamentului Comunicare, care ne-a arătat cum a fost schimbată mentalitatea personalului SIS, în acest moment SIS având mai mult succes pe piață.

Pentru creșterea eficienței și realizarea coeziunii echipei, s-a apelat la modalități de cunoaștere derivate din jocurile copiilor.

În urma aplicării acestor metode, s-au tras mai multe concluzii, au fost implementate multe dintre

Actualitatea europeană

ideile personalului în activitatea de zi cu zi, toate în final conducând la o mai mare vizibilitate a SIS și la îmbunătățirea rezultatelor echipei.



La sfârșitul reuniunii au fost acordate **Premiile CEN/CENELEC**:

- **Cel mai bun raport anual** – Institutul de Standardizare din Danemarca (DS)
- **Cea mai bună broșură** – Institutul Suedez de Standardizare (SIS)
- **Cel mai bun web site** – Institutul Britanic de Standardizare (BSI)

● **Cea mai bună campanie publicitară** – Autoritatea Națională pentru Standardizare a Irlandei (NSAI).

La încheierea reuniunii, dna Ruth Seibicke a concluzionat prin propunerea unui cod de conduită pentru activitatea specialiștilor în relațiile publice cu jurnaliștii:

- fluxul informațiilor provenite de la comitetele tehnice trebuie restricționat și controlat de specialiștii în relațiile publice;
- orice criză trebuie folosită pentru a face mai bine cunoscută activitatea de standardizare, cu referire la beneficiile induse de standarde asupra vieții de zi cu zi și pentru consumatori;
- întrebările dificile adresate de către jurnaliști specialiștilor în relațiile publice trebuie rezolvate printr-o perioadă de documentare și oferirea unui răspuns cât mai adecvat.

Încheierea reuniunii a fost făcută de dl. Olivier Gourlay, președinte al CENELEC COMPOL, care a mulțumit gazdelor pentru buna desfășurare a reuniunii și tuturor participanților pentru prezență.

ISO 22000 – Sisteme de management al securității produselor alimentare

ISO 22000 este un nou standard internațional, elaborat pentru a asigura securitatea lanțurilor alimentare pe plan mondial.

ISO 22000:2005, *Sisteme de management al securității produselor alimentare*, oferă un cadru de cerințe armonizate pe plan mondial pentru abordarea la acest nivel, care este necesară în acest domeniu. Standardul a fost elaborat în cadrul ISO de specialiști din domeniul industriei alimentare, împreună cu reprezentanți ai organizațiilor internaționale specializate și în strânsă cooperare cu Comisia Codex Alimentarius, organism creat în colaborare cu Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură (FAO) și cu Organizația Mondială a Sănătății (OMS) pentru elaborarea de standarde referitoare la produsele alimentare.

Produsele alimentare ajung la consumatori prin intermediul lanțurilor logistice care pot implica diferite tipuri de factori și pot trece mai multe frontiere. O verigă slabă poate afecta securitatea produselor alimentare care pot deveni periculoase pentru sănătate, generând riscuri pentru consumatori și costuri considerabile pentru furnizori. Întrucât riscurile cu privire la securitatea alimentelor pot apărea în orice punct din lanț, un control adecvat al ansamblului este esențial. Securitatea alimentelor constituie responsabilitatea comună a tuturor factorilor care intervin în procese și necesită îmbinarea eforturilor lor.

De asemenea, ISO 22000 este elaborat pentru a permite organismelor care intervin în lanțul alimentar, indiferent de tipul lor, să implementeze un sistem de management al securității produselor alimentare. Aceștia sunt, în principal, producătorii de nutrețuri pentru animale, producătorii primari, operatorii și furnizorii care se ocupă de transport și depozitare, punctele de desfacere și de servire, organizațiile asociate, precum fabricanții de echipamente, de ambalaje, de produse de curățare, aditivi etc.



Standardul a devenit necesar din cauza sporirii numărului de boli provocate de produse alimentare contaminate, în statele dezvoltate, precum și în cele în curs de dezvoltare. La riscurile pentru sănătate se adaugă prețurile considerabile ale tratamentelor medicale, asigurările, compensațiile legale, dar și lipsa unui loc de muncă.

Numeroase state au elaborat standarde naționale pentru aprovizionarea cu alimente sigure, iar întreprinderile și grupurile agroalimentare și-au elaborat propriile standarde sau programe de audit al furnizorilor. Or, există peste douăzeci de programe diferite de acest tip în lume, fapt care generează niveluri inegale de securitate în domeniul alimentar, deci confuzie cu privire la cerințe și costuri în creștere. În plus, furnizorii se confruntă cu complicații întrucât sunt obligați să se conformeze unui număr mare de programe.

ISO 22000, rod al consensului internațional, armonizează cerințele cu privire la un management sistematic al securității lanțurilor logistice alimentare

și oferă o soluție unică pentru bunele practici, la nivel mondial. În plus, este posibil să se certifice sistemele de management al securității alimentelor care sunt conforme cu ISO 22000. Acest fapt permite să se răspundă astfel cererii crescânde a sectorului alimentar cu privire la o certificare a furnizorilor, deși standardul poate fi aplicat exclusiv pentru avantajele pe care le asigură (fără scopuri de certificare).

Elaborat cu participarea specialiștilor din domeniul alimentar, ISO 22000 cuprinde principiile HACCP și integrează cerințele standardelor-cheie elaborate de diverse asociații de distribuitori, la nivel mondial.

Alan Bryden, secretar general al ISO, consideră că „participarea sectorului public la elaborarea familiei de standarde ISO 22000 este, de asemenea, importantă, mai ales cea a Comisiei Codex Alimentarius FAO/OMS, care răspunde de binecunoscutul sistem HACCP, referitor la igiena alimentelor. Grație parteneriatului ISO – Codex, ISO 22000 va facilita implementarea sistemului HACCP și a principiilor de igienă alimentară elaborate de Codex, care joacă un rol major în acest domeniu”.

Un alt avantaj îl constituie faptul că acest standard permite să se extindă aplicarea sistemelor de management al standardului ISO 9001:2000 referitor la calitate, larg aplicat în toate domeniile, dar care nu se referă în mod specific la securitatea alimentelor. Elaborarea ISO 22000 s-a bazat pe ipoteza că cele mai eficiente sisteme de securitate a alimentelor sunt cele care sunt elaborate, gestionate și îmbunătățite permanent, în cadrul unui sistem structurat de management și care sunt încorporate în activitățile globale de management al unei organizații.

ISO 22000 poate fi aplicat singur însă este proiectat a fi compatibil cu ISO 9001:2000. Întreprinderile deja certificate în conformitate cu ISO 9001 nu vor întâmpina nici o dificultate în a obține și o certificare în conformitate cu ISO 22000. Standardul include, în acest sens, un tabel de corespondență între cerințele sale și cele ale lui ISO 9001:2000.

Standardul ISO 22000:2005 este primul dintr-o serie care cuprinde, de asemenea, următoarele documente:

- ISO/TS 22004, *Sisteme de management al securității produselor alimentare - Linii directoare referitoare la aplicarea standardului ISO 22000:2005*, publicat în noiembrie 2005 și care va oferi liniile directoare ce

vor sprijini întreprinderile din întreaga lume, inclusiv pe cele mici și mijlocii;

- ISO/TS 22003, *Sisteme de management al securității alimentelor - Cerințe pentru organismele care procedează la auditarea și certificarea sistemelor de management al securității alimentelor*, care va furniza liniile directoare armonizate pentru acreditarea (aprobarea) organismelor de certificare în conformitate cu ISO 22000, va defini regulile pentru auditarea unui sistem de management al securității alimentelor și va stabili conformitatea sa cu standardul. Această specificație tehnică va fi publicată în primul trimestru al lui 2006;

- ISO 22000, *Sistem de trasabilitate în lanțul alimentar - Principii generale referitoare la proiectare și realizare*, care va fi difuzat în curând sub formă de proiect de standard internațional.

În parteneriat cu Centrul de Comerț Internațional (CCI) – Agenția de Cooperare Tehnică a Conferinței Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare (CNUCED) și cu Organizația Mondială a Comerțului (OMC), ISO pregătește, de asemenea, pentru întreprinderile mici și mijlocii și statele în curs de dezvoltare, o listă de control, ușor de utilizat, intitulată: *Sunteți pregătit?*

ISO 22000 și ISO/TS 22004 au fost elaborate de grupul de lucru GT 8, *Sisteme de management al securității alimentelor*, al comitetului tehnic ISO/TC 34, *Produse alimentare*. Specialiștii din 23 de state au participat la lucrările grupului de lucru, împreună cu organizațiile internaționale cu statut de legătură. În afară de Comisia Codex Alimentarius, dintre aceste organizații au făcut parte Confederația Industriilor Agroalimentare a Uniunii Europene (CCIAA), CIES/Inițiativa Mondială pentru Securitatea Alimentelor și Organizația Mondială a Securității Alimentelor (WFSO). Ele au colaborat la elaborarea ISO/TS 22003 cu specialiștii Comitetului ISO pentru Evaluarea Conformității (ISO/CASCO), ai Forumului Internațional de Acreditare (IAF) și ai Rețelei Internaționale de Certificare IQNET.

Standardul ISO 22000:2005, *Sisteme de management al securității produselor alimentare - Cerințe pentru organizațiile care fac parte din lanțul alimentar*, poate fi procurat de la ASRO, Serviciul Vânzări-Abonamente, str. Mendeleev, nr. 21-25, sector 1, București. Telefon: 316.77.25, 316.77.23, 317.76.20, 316.79.20, 316.99.75, fax: 317.25.14, 312 94 88.

Traducere: Maria Bratu,
Comunicatul de presă ISO nr. 966/2005

ISO pune bazele standardului ISO 26000 referitor la responsabilitatea socială

În elaborarea viitorului standard ISO 26000, referitor la responsabilitatea socială, s-a făcut un pas înainte în urma deciziei ISO cu privire la structura, conținutul și data de publicare a acestuia: ultimul trimestru al lui 2008.

Grupul de lucru al ISO referitor la responsabilitatea socială (SR) a pus bazele standardului ISO 26000 la cea de-a doua întrunire a sa, care a avut loc pe 26-30 septembrie 2005, la Bangkok (Thailanda). ISO 26000 va oferi organizațiilor linii directoare armonizate la nivel internațional cu privire la responsabilitatea socială, inspirate din cea mai bună practică și conforme cu declarațiile și convențiile relevante ale Națiunilor Unite și ale membrilor săi, mai ales ale Organizației Internaționale a Muncii (ILO). Standardul nu va conține cerințe de certificare.

La întrunirea de la Bangkok au luat parte specialiști din 54 de state membre ale ISO (45 de state fiind membri participanți și 9 fiind observatori), dar și 24 de organizații internaționale de legătură, inclusiv ILO – în total 350 de persoane. A sporit numărul participanților din țările în curs de dezvoltare, comparativ cu prima reuniune, ținută în martie 2005 în Brazilia.

Una dintre principalele realizări de la Bangkok a fost elaborarea unei „specificații de proiect” (plan structural) al ISO 26000. Grupul de lucru referitor la responsabilitatea socială a aprobat structura viitorului standard:

1. Introducere
2. Scop
3. Referințe normative

4. Termeni și definiții
 5. Contextul SR în care funcționează toate organizațiile
 6. Principiile SR relevante pentru organizații
 7. Linii directoare cu privire la problemele referitoare la SR
 8. Linii directoare de implementare a SR de către organizații
- Anexe
Bibliografie

Activitatea de proiectare a capitolelor 1, 4, 5, 6 și 7 va fi desfășurată de către cele trei grupuri de lucru care vor fi alcătuite în următoarele 2-3 luni în conformitate cu un proces proiectat de către grupul de lucru referitor la responsabilitatea socială, pentru a asigura o reprezentare echilibrată a grupurilor de părți interesate: industrie, guvern, organisme din domeniul muncii, consumatori, organizații neguvernamentale, de servicii, de sprijin, organisme de cercetare etc. În plus, leadership-ul grupurilor-țintă va fi asigurat, în colaborare, de statele dezvoltate și cele în curs de dezvoltare. Responsabilitatea pentru proiectarea celorlalte secțiuni nu a fost încă stabilită.

În conformitate cu liniile directoare proiectate de grupul de lucru referitor la responsabilitatea socială pentru sprijinirea acestor organizații-țintă, ISO 26000 trebuie să fie clar, ușor de înțeles și cu un conținut obiectiv și trebuie să se aplice tuturor tipurilor de organizații, inclusiv celor guvernamentale.

Standardizarea internațională

De asemenea, la Bangkok a fost realizat un plan care a stabilit publicarea proiectului ISO 26000 pentru noiembrie-decembrie 2007, a proiectului final pentru septembrie 2008, și a standardului internațional pentru octombrie 2008.

Liderii grupului de lucru privind responsabilitatea socială au comentat progresele realizate. Domnul Jorge E. R. Cajazeira, președinte al grupului de lucru, de la Asociația Braziliană de Standardizare, a afirmat: „Prima noastră întrunire din Brazilia a avut un caracter foarte dinamic. La Bangkok am făcut însă progrese importante privind standardul ISO 26000. Întrucât acest standard trebuie să reflecte consensul internațional al categoriilor de părți interesate de domeniul responsabilității sociale, grupul de lucru include specialiști din diverse domenii și cu o bogată experiență. Alcătuim o echipă, domeniul nostru de activitate este presărat cu provocări, dar suntem siguri că le vom soluționa, fiind conștienți de importanța activității noastre”.

Vicepreședintele grupului de lucru, Staffan Söderberg, de la Asociația Suedeză de Standardizare (SIS) a declarat: „Responsabilitatea socială este un nou domeniu de activitate al ISO, reunind noi părți interesate, precum sindicatele și organizațiile

neguvernamentale și necesitând procese de lucru cu caracter inovativ, pentru a asigura o participare efectivă a acestora.

Dezbaterile de la Bangkok au fost extrem de serioase, problemele au fost tratate în mod temeinic și suntem optimiști cu privire la realizările viitoare”.

Grupul de lucru referitor la responsabilitatea socială a pus bazele standardului ISO 26000 și a continuat să exploreze mijloacele de comunicare cu privire la activitatea sa (inclusiv un web-site ISO SR: www.iso.org/sr) cu privire la o participare largă în acest domeniu. Se are în vedere atragerea unor părți-cheie, care nu s-au implicat până acum, și creșterea participării unor părți interesate slab reprezentate, precum și identificarea unor organizații de sponsorizare și a altor surse de finanțare. Instruirea de la Bangkok a grupului de lucru referitor la responsabilitatea socială a fost găzduită de Institutul de Standardizare al Thailandei (TISI), cu colaborarea Comitetului Japonez de Standardizare (JISC). Următoarea reuniune va avea loc în mai-iunie 2006 la Lisabona, la invitația Institutului Portughez pentru Calitate (IPQ).

Traducere: Maria **Bratu**,
Comunicatul ISO nr. 972/2005

Un nou standard ISO va conferi o viață mai lungă documentelor în format *.pdf

Ați primit astăzi un fișier *.pdf prin e-mail? Nu? Ați primit sau ați citit, totuși, recent un astfel de fișier pe web sau în baza de date a întreprinderii dvs. Formatul *.pdf (Portable Document Format), destinat arhivării și schimbului de informații pe cale electronică, face parte de acum înainte din contextul organizațional al întreprinderii. Noul standard, de curând publicat de ISO, va permite conservarea pe termen lung a fișierelor arhivate în acest format.

ISO 19005, *Managementul documentelor - Format de fișier al documentelor electronice pentru o conservare pe termen lung. Partea 1: Utilizarea PDF 1.4 (PDF/A-1)*, permite arhivarea documentelor pe suport electronic, garantând pe termen lung o conservare a documentelor care conțin texte și imagini. De asemenea, el are ca scop să asigure accesibilitatea și restituirea fidelă a documentelor, independent de instrumentele și sistemele utilizate pentru a crea, arhiva și restitui fișierele.

Formatul digital *.pdf, care permite reprezentarea documentelor, a devenit formatul standard pentru schimbul și arhivarea datelor, datorită importanței sale capacități de comprimare a fișierelor de date. Documentele digitale care apar în format *.pdf pot fi fișiere native sau generate în orice alt format electronic sau pot proveni din documente pe suport de hârtie, microfilme sau alte tipuri de formate digitale. O dată create, aceste fișiere trebuie să poată fi utilizate și accesibile pe parcursul mai multor generații de produse tehnologice. Aici intervine standardul ISO 19005.

Stephan Abrams, care gestionează programele bibliotecii digitale de la universitatea Harvard, afirmă: „Publicarea PDF/A va avea un impact important asupra conservării electronice a documentelor

electronice, prin stabilirea unui format standardizat, recunoscut la nivel internațional și adaptat pentru a asigura conservarea eficace pe termen lung.

Standardul va permite bibliotecilor, arhivelor și altor consumatori de resurse electronice să încurajeze furnizorii lor de conținut să producă și să livreze aceste resurse sub o formă optimizată, oferind garanții pentru o conservare eficace pe termen lung”.

Dimensiunea totală a suprafeței web este estimată la 167 de teraocteți (1 octet este echivalent cu dimensiunile unei biblioteci publice, dintre care 9,2% sunt documente *.pdf). Susan Sullivan, de la Administrația Arhivelor și Înregistrărilor Naționale ale Statelor Unite, afirmă că fișierele PDF/A vor avea un caracter autonom, vor fi mai descriptive și mai independente de tipul de calculator decât fișierele generice PDF 1.4 și vor permite conservarea informațiilor mai mult timp în format *.pdf”.

Subliniind reușita acestui efort concertat, John Mancini, președinte al Autorității Internaționale pentru Managementul Arhivelor Întreprinderii (EMC), a declarat că: „rapiditatea cu care formatul PDF/A a fost realizat demonstrează angajamentul comitetelor membre la nivel internațional. Participarea reprezentanților managementului arhivelor, ai administrației publice și ai altor

Standardizarea internațională

colectivități la acest efort colectiv garantează faptul că standardul va răspunde necesităților tuturor acestor părți interesate”.

Alte părți ale referențialului ISO 19005 vor fi elaborate pentru a se asigura compatibilitatea versiunilor viitoare ale specificației *.pdf inițiale, menționându-se forma actuală și aplicațiile bazate pe versiunea PDF 1.4

Standardul ISO 19005 poate fi procurat de la Asociația de Standardizare din România, Serviciul Vânzări-Abonamente, str. Mendeleev, nr. 21-24, sector 1, București, tel: 316.77.25; 316.77.23; 317.76.20, 316.79.20, 316.99.75, fax: 317 25 14, 312 94 88.

Traducere: Maria **Bratu**,
Comunicatul ISO nr. 974/2005

Cancerul de sân va fi detectat mai devreme, datorită noilor echipamente digitale

Vă informăm că s-a elaborat proiectul de standard CEI 61223-3-2, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-2: Încercări de acceptare. Performanța imaginii echipamentelor cu raze X pentru mamografii.** Acesta se referă la acele componente ale echipamentelor cu raze X care influențează calitatea imaginii realizate cu ajutorul dispozitivelor cu raze X pentru mamografii, care utilizează imagistica intensă, cu filme radiografice pentru ambele moduri de operare, atât cel de contact, cât și cel de mărire. Proiectul definește parametri esențiali, care descriu performanțele componentelor echipamentelor cu raze X menționate mai sus, cu privire la proprietățile imaginilor și definește metodele de încercare, pentru a se stabili dacă, legat de acei parametri, cantitățile măsurate se înscriu în toleranțele specificate.

Urmează să apară o publicație a CEI cu privire la un dispozitiv digital cu raze X pentru mamografii, care va ajuta în lupta contra cancerului la sân, deoarece metodele digitale realizează imagini de calitate mai bună, în timp mai scurt, decât aparatura convențională. Publicația conține un set de linii directoare pentru încercarea dispozitivului cu raze X pentru mamografii digitale, care vor fi de folos producătorilor, pentru a realiza dispozitive mai sigure și mai precise, ceea ce va conduce la un tratament mai bun pentru pacienți.

La recenta introducere a acestui dispozitiv digital cu raze X pentru mamografii nu exista un set de încercări standardizate în care să se încadreze și acest nou tip de echipament. Rezolvarea acestei probleme va veni o dată cu publicarea, în a doua jumătate a anului 2006, a standardului CEI 61223-3-2, *Încercări de*

evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-2: Încercări de acceptare. Performanța imaginii echipamentelor cu raze X pentru mamografii.

Dispozitivele digitale cu raze X pentru mamografii captează imagini de o calitate mai bună decât cea a altor aparate, oferind posibilitatea măririi imaginii, pentru a vedea mai clar celulele suspecte. Cu un specialist capabil să verifice imaginea aproape pe loc, pacientul nu mai trebuie să aștepte dezvoltarea filmului cu raze X. O astfel de detectare a anomaliilor într-o fază incipientă permite să se stabilească mai bine tratamentul de urmat, în funcție de tipul anomaliei găsite.

Numeroase companii, precum GE Healthcare, Siemens Medical Solutions și Fischer Imaging, realizează dispozitive de acest tip.

Un studiu desfășurat timp de doi ani cu aproape 43 000 de femei din S.U.A. și Canada, a arătat o mai bună detectare a cancerului la femeile tinere utilizând imagistica digitală, inclusiv la cele cu sân dens, dar chiar și la femei ajunse la menopauză. Rezultatele studiului, comunicate la data de 14 septembrie 2005, vor fi publicate în *New England Journal of Medicine*.

Cancerul la sân constituie forma cea mai răspândită de cancer printre femeile din lumea întreagă. În multe țări europene această maladie afectează una din 16 femei. Prin utilizarea imagisticii digitale, diagnosticarea din timp permite descoperirea anomaliilor potențiale care ar conduce la cancer. Conform Agenției Internaționale de Cercetări cu Privire la Cancer (*The International Agency on Research on Cancer*), investigarea prin imagistică mamografică, urmată de tratament, reduce mortalitatea cu până la o treime la femeile cu vârste cuprinse între 50 – 69 ani,

în vreme ce nerealizarea unei diagnosticări în fază incipientă mărește riscul mortalității, în special în zonele cu venituri scăzute. Actualmente, în multe țări se planifică, se stabilesc, sau se are în vedere realizarea de strategii sau programe naționale vizând monitorizarea cancerului.

Conștientizarea crescândă a publicului asupra necesității prevenirii și controlului cancerului a fost confirmată de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în luna mai 2005. OMS a organizat în perioada 23-26 octombrie 2005, la Vancouver, Canada, primul congres internațional cu privire la controlul cancerului.

*Nota traducătorului: Acest proiect de standard face parte dintr-o serie de standarde elaborate de CEI în domeniul imagisticii medicale. Redăm mai jos lista standardelor române care adoptă aceste standarde internaționale:

1. SR EN 61223-2-4:2001, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 2-4: Încercări de constanță. Dispozitive de reproducere grafică;*
2. SR EN 61223-2-5:2003, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 2-5: Încercări de constanță. Dispozitive de vizualizare a imaginii;*
3. SR EN 61223-2-6:2001, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 2-6:*

Încercări de constanță. Echipamente cu radiații X pentru tomografie computerizată;

4. SR EN 61223-3-1:2004, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-1: Încercări de recepție. Performanța imagistică a aparatelor cu radiații X pentru sisteme de radiografie și radioscopie;*

5. SR EN 61223-3-2:2001, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 2-6: Încercări de acceptare. Performanța imaginii echipamentelor cu radiații X pentru mamografie;*

6. SR EN 61223-3-3:2003, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-3: Încercări de recepție. Performanța de imagistică a aparatelor cu radiații X de angiografie digitală de substrație (DSA);*

7. SR EN 61223-3-4:2003, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-4: Încercări de recepție. Performanța imagistică în aparatul dentar cu radiații X;*

8. SR EN 61223-3-5:2005, *Încercări de evaluare și de rutină în serviciile de imagistică medicală. Partea 3-5: Încercări de acceptare. Performanța imaginii echipamentului cu radiații X pentru tomografie computerizată.*

Traducere: Steluța **Manolache**, ASRO,
Comunicat de presă al CEI, octombrie 2005.

Cea mai recentă anchetă a ISO referitoare la certificare confirmă integrarea cu succes a ISO 9001 și a ISO 14001 în economia mondială

Ultima ediție a anchetei ISO cu privire la certificare, ale cărei rezultate au fost făcute publice de curând, confirmă faptul că ISO 9001 și ISO 14001 sunt integrate pe deplin în economia mondială. Documentul indică, de asemenea, succesul trecerii la ISO 9001 și faptul că domeniul serviciilor este, de departe, principalul utilizator al acestor standarde.

Această anchetă anuală, ajunsă la cea de-a 14-a ediție, prezintă o imagine mondială a certificării în conformitate cu standardele ISO referitoare la sistemele de management de mediu (SME) și la sistemele de management al calității (SMQ). Ultima ediție descrie situația de la sfârșitul lui 2004, ultimul an care urmează după perioada de trei ani, autorizată pentru trecerea la versiunea 9001:2000.

Numărul mondial de certificate în conformitate cu ISO 9001, standardul pentru SMQ, se ridică la 670 399 la sfârșitul lui 2004, ceea ce înseamnă o creștere cu 35% față de anul precedent și de 64% în raport cu 2000, an care a marcat începutul trecerii la ultima ediție a standardului ISO 14001:2000. Certificatele au fost eliberate în 154 de state, comparativ cu 149, anul trecut.

Cu un număr de 90 569 de certificate ISO 14001 la sfârșitul lui 2004, adică o creștere de 37% față de anul precedent, standardul ISO referitor la SME confirmă creșterea relevanței sale la nivel mondial. Certificatele au fost eliberate în 127 de state, față de 113, anul trecut.

Creșterea înregistrată în 2004 este cea mai importantă care a fost înregistrată până la ora actuală din cele 10 anchete ce au inclus ISO 14 001.

Pentru prima dată, ancheta prezintă date referitoare la certificarea în conformitate cu standardele ISO care includ cerințele ISO 9001:2000, plus cerințe sectoriale. Astfel, cel puțin 10 056 de certificate în conformitate cu specificația tehnică ISO/TS 16949, care conține cerințe SMQ pentru furnizorii din domeniul internațional al construcției de automobile, au fost eliberate în 62 de state.

În plus, cel puțin 3 068 de certificate de conformitate cu ISO 13 485:2002, standardul SME pentru sectorul dispozitivelor medicale, au fost eliberate în 56 de state.

Ancheta relevă că, dacă se adaugă la totalul de certificate de conformitate cu ISO 9001:2000 numărul de certificate de conformitate cu standardele sectoriale bazate pe ISO 9001:2000 și publicate de ISO pentru industria automobilelor și cea a dispozitivelor medicale, se obține un total de 683 523 de certificate la sfârșitul lui 2004.

„Această cifră nu reflectă însă complet pătrunderea ISO 9001:2000 pe piețe”, comentează Alan Bryden, secretarul general al ISO. „ISO 9001:2000 reprezintă și baza standardelor de calitate specifice, elaborate de marile sectoare

industriale. Un exemplu este domeniul telecomunicațiilor, cu standardul TL 9000, care reprezintă peste 1 000 de certificate. ISO a elaborat, de asemenea, împreună cu reprezentanții industriei petrolului și gazelor naturale specificația ISO/TS 29001, care se bazează pe ISO 9001:2000 și va ocaziona numeroase certificări. Concluzia este că ISO 9001:2000 furnizează o bază comună armonizată de cerințe SMQ pentru lanțurile logistice mondiale.

„Rezultatele anchetei confirmă faptul că ISO 9001:2000 și ISO 14001 sunt complet integrate în economia mondială. Ele demonstrează, de asemenea, că trecerea la versiunea ISO 9001:2000, îmbunătățită și mai riguroasă, a constituit un succes: numărul total de certificate este cu mult mai mare decât cel înregistrat la începutul tranziției. Acest lucru este de bun augur pentru actuala tranziție la standardul ISO 14001:2004 îmbunătățit.

„Elaborarea ISO 9001:2000 avea scopul de a permite furnizorilor de servicii să beneficieze mai ușor de abordarea ISO 9000. Este, deci, încurajator și semnificativ faptul că nu numai ISO 9001:2000, ci și ISO 14001, ocazionatează certificări mai numeroase în sectorul serviciilor, care reprezintă în fiecare caz 31% din certificate. Aceasta validează decizia ISO de a face din standardele pentru servicii unul dintre principalele noi domenii de dezvoltare”.

ISO a subcontractat colectarea și compilarea datelor anchete din 2004 la societatea de studii de piață ACNielson (Viena).

Principalele rezultate ale anchetei sunt furnizate gratuit pe web site-ul ISO, inclusiv situația mondială, regională și cea pe state.

ISO Survey of Certification – 2004 (ISBN 92-67-10404-1) este, de asemenea, disponibilă sub formă de raport și de CD-ROM.

Notă:

Certificarea conformității nu este o cerință a standardelor ISO. Acestea pot fi implementate de către organismele utilizatoare pentru scopurile proprii sau cele ale clienților, fără a încerca să se certifice. Totuși, milioane de asemenea organisme au optat pentru certificare pentru că o confirmare independentă a conformității este considerată o sursă de valoare adăugată.

ISO nu efectuează activități de certificare în conformitate cu standardele sale, nu eliberează certificate și nu controlează certificarea care este efectuată independent de ea, de către alte organisme. Totuși, ea primește adeseori cereri cu caracter informativ cu privire la numărul de certificate și, astfel, a fost în măsură să realizeze ancheta ISO. Principalele rezultate ale acesteia au scop informativ.

Traducere: Maria **Bratu**,
Comunicatul ISO nr. 967/2005

Factorii din industrie și specialiștii din domeniul standardizării confirmă că standardele deschise și drepturile de proprietate intelectuală sunt compatibile

Cea de-a doua conferință privind interoperabilitatea SOS, desfășurată la sediul ETSI din Sophia Antipolis (Franța), a creat cadrul pentru îmbunătățirea condițiilor din domeniul ICT care furnizează standardele deschise, pentru regimuri superioare de proprietate intelectuală și definiții mai clare cu privire la interoperativitate tehnică.

Karsten Meinhold, președintele Adunării Generale a ETSI, a prezidat conferința. Remarcând larga participare la eveniment și condițiile create pentru un progres constant în domeniu, el a afirmat:

„Participarea factorilor din industrie, asociații comerciale, organizații de standardizare, guverne, a reprezentanților Comisiei europene și ai Organizației Internaționale pentru Proprietatea Intelectuală (WIPO) indică faptul că actualele discuții sunt deosebit de importante pentru domeniul tehnologiei informației și comunicării (ICT). Concentrarea pe problemele dreptului de proprietate intelectuală (IPR) dovedește importanța acestui aspect în cadrul manifestărilor dedicate interoperabilității SOS. ETSI posedă experiență în domeniu și își propune să continue discuțiile cu privire la rolul IPR în domeniul standardizării”.

Discuțiile pe subiectul IPR au fost fructuoase, delegații emițând opinii pertinente cu privire la efectele generate de practicile nelegale în domeniul proprietății intelectuale.

David O’Byrne, de la Asociația GMS, a declarat în prezentarea sa:

„Caracterul imprevizibil al costurilor IPR asociate cu standardele de tehnologie constituie o amenințare la adresa industriei comunicațiilor telefonice mobile”.

Au fost discutate următoarele subiecte în domeniul IPR:

- Brevete de invenții;
- Oportunitatea declarațiilor IPR;
- O înțelegere mai corectă a conceptelor FRAND (loial și nediscriminatoriu) în mediul comercial;
- Oportunitatea.

În ceea ce privește interoperabilitatea, organizatorii conferinței și-a propus să exploreze scopurile acesteia și să se identifice modalități de atingere a acestora. S-a ajuns la un acord cu privire la caracteristicile unei organizații elaboratoare de standarde – oficială sau neoficială – pentru asigurarea interoperabilității tehnice. O carte albă privind terminologia, definițiile și domeniile cu probleme este proiectată pentru scopurile noilor standarde, ale standardelor deschise și ale celei de-a treia conferințe referitoare la interoperabilitate.

Standardizarea internațională

ETSI își propune să fie un o sursă de soluții pentru problema interoperabilității și a drepturilor de proprietate intelectuală asupra standardelor. Dezbateră va continua prin intermediul forumului creat pe site-ul: <http://sos-interop.org/>.

În privința „standardelor deschise”, conferința a recomandat ca organizațiile de standardizare să acorde atenție modului în care colaborarea în Domeniul Standardelor Globale (Rezoluția GSC 10/4 – a se vizita site-ul www.gsc.etsi.org) tratează problema standardelor deschise. Rezoluția GSC consideră că un „standard deschis” include următoarele elemente fundamentale:

1. Standardul este elaborat și/sau aplicat și menținut printr-un proces de colaborarea bazat pe consens;
2. Procesul este transparent;
3. Părțile interesate și cele implicate material participă la acest proces;
4. Standardul face obiectul politicilor corecte și nediscriminatorii în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală, care, în funcție de opțiunea titularului IPR, pot permite, dar nu mandata utilizarea proprietății intelectuale fără compensare materială;
5. Standardul este publicat și devine disponibil pentru publicul larg în condiții rezonabile (se va include sau nu o taxă rezonabilă).

Detalii cu privire la cea de-a doua conferință privind interoperabilitatea, incluzând materialele prezentate și *link*-uri spre secțiunile cu dezbateri se află pe site-ul: www.etsi.org/sos_interoperativity/.

Cea de-a treia conferință privind interoperabilitatea va avea loc pe 20-21 februarie 2006 la Sophia Antipolis.

Informații cu privire la ETSI

Institutul European de Standardizare pentru Telecomunicații este un organism de standardizare recunoscut oficial pentru activitatea în domeniul tehnologiilor de informare și comunicare (ICT), care include telecomunicațiile și radiodifuziunea. Organizație independentă, cu sediul la Sophia Antipolis (Franța), ETSI reunește peste 700 de membri din 56 de state europene și neeuropene. Aceștia sunt producători, operatori de rețele, administratori, furnizori de servicii, organisme de cercetare și utilizatori. Ei sunt, de fapt, factori-cheie în domeniul ICT.

Întrucât mulți dintre acești membri sunt activi la nivel global, activitatea ETSI se extinde și în afara Europei. Institutul joacă un rol major în elaborarea unui domeniu larg de specificații care reprezintă contribuția Europei la standardizarea mondială în domeniul ICT. Principalul obiectiv al institutului este să sprijine armonizarea globală, constituind un forum la care toți factorii-cheie pot contribui activ. În plus, ETSI are responsabilități specifice în Europa, mai ales în sprijinirea reglementărilor și a legislației europene și este recunoscut oficial de Comisia Europeană și de secretariatul EFTA. Serviciile suplimentare oferite de ETSI se referă la încercările în domeniul interoperabilității și la managementul forumului.

Traducere: Maria **Bratu**, *Comunicat ETSI/2005*

Secretarul general al ISO la cel de-al 18-lea Congres Mondial al Petrolului

Prezent la cel de-al 18-lea Congres Mondial al Petrolului (WPC), care a avut loc pe 25-29 septembrie 2005 la Johannesburg, secretarul general al ISO, Alan Bryden, a subliniat contribuția ISO la optimizarea triplei dimensiuni – economică, de mediu și socială – și la rolul pe care îl joacă standardele internaționale în cadrul relațiilor economice benefice între statele dezvoltate și cele în curs de dezvoltare.

„Datorită globalizării comerțului și altor provocări, legate de protecția mediului, securitate, sănătate și responsabilitate socială, elaborarea standardelor internaționale este în permanentă dezvoltare”, a declarat secretarul general al ISO într-un comunicat destinat a oferi o vedere de ansamblu a ISO și a implicării sale în domeniul petrolului și gazelor.

ISO elaborează standarde fundamentale pentru producție, prospecțiune și pentru măsurare. Aceste documente tehnice asigură interoperabilitatea, susțin relațiile client-furnizor, ajută la diseminarea noilor tehnologii și servesc ca referințe în reglementările a cărei bază tehnică o constituie. Aceste roluri sunt recunoscute în Raportul privind comerțul mondial în 2005, recent publicat de Organizația Mondială a Comerțului. Documentul subliniază faptul că standardele internaționale reduc costurile tranzacțiilor și facilitează comerțul mondial.

În plus, industria petrolului și a gazelor utilizează standarde referitoare la sistemele de management al calității (ISO 9001:2000 și versiunea sa specifică pentru industria petrolului, petrochimie și gaze naturale, ISO/TS 29001:2003), precum și la evaluarea conformității.

Masa rotundă organizată în cadrul congresului WPC a furnizat ocazia de a sublinia această contribuție și de a confirma sprijinul și participarea activă a acestui sector. A fost subliniată colaborarea dintre ISO și Asociația Internațională a Producătorilor de Petrol și Gaze (OPG), precum și

cooperarea cu Institutul American al Petrolului (API) și cu Comitetul European de Standardizare (CEN). Această activitate în echipă, în care sunt implicați specialiști de un înalt nivel profesional, contribuie la asigurarea relevanței globale a standardelor internaționale.

În cadrul forumului referitor la inițiativele privind rapoartele de dezvoltare durabilă, Alan Bryden a informat participanții în legătură cu stadiul elaborării standardului ISO 26000 referitor la responsabilitatea socială. Recent, ISO a inițiat elaborarea acestui standard, la cererea a numeroși factori economici preocupați de armonizarea terminologiei, a noțiunilor și a principiilor de administrare și management al întreprinderilor responsabile din punct de vedere social.

Grupul de lucru cu privire la responsabilitatea socială, creat de ISO cu participarea a numeroși specialiști din 40 de state și al principalelor organizații internaționale guvernamentale și neguvernamentale interesate, care tocmai și-a încheiat cea de-a doua reuniune de la Bagdad, va publica acest document tehnic în 2008. Mai multe detalii asupra acestui subiect puteți afla din articolul „ISO pune bazele standardului ISO 26000 referitor la responsabilitatea socială din acest număr al revistei.

Traducere: Maria **Bratu**,
Comunicat ISO nr. 971/2005

Marinarii „de cursă lungă” ai ISO au primit Premiul Lawrence D. Eicher pentru leadership

Cu ocazia celei de-a 28-a Adunări Generale a ISO, care a avut loc pe 19-23 septembrie 2005 la Singapore, premiul Lawrence D. Eicher a fost decernat comitetului tehnic care elaborează standarde internaționale referitoare la tehnologia maritimă.

Adresându-se acestei reuniuni a responsabililor ISO și delegațiilor naționale din întreaga lume, președintele ISO, Masami Tanaka a acordat prestigiosul premiu comitetului tehnic ISO/TC 8, *Vapoare și Tehnologie Maritimă*, pentru excelență în domeniul „elaborării creatoare și novatoare de standarde”.



Comitetul Japonez de Standardizare (JISC) deține secretariatul comitetului tehnic, al cărui președinte este căpitanul C.H. Piersall (Statele Unite), iar secretar este M.I. Ogo.

Biroul de management tehnic al ISO a recomandat ca ISO/TC 8, unul dintre cele mai vechi comitete tehnice ale ISO, să fie premiat. Comitetul, care este unul din primele formate de la crearea ISO, în 1947, se ocupă de subiecte deosebit de importante, precum securitatea lanțurilor logistice.

„În numele ISO, sunt fericit să acord acest premiu și să adresez felicitările ISO și mulțumirile Organizației Internaționale de Standardizare pentru standardele elaborate în mod competent, eficace și armonios”, a declarat Masami Tanaka, decernând distincția căpitanului Piersall și lui M. Ogo.

Domnul Tanaka a felicitat ISO/TC 8 pentru managementul riguros al proiectelor, fapt care îi permite să își reexamineze regulat orientările strategice și planurile și să elaboreze documente pertinente și de actualitate”. El a felicitat comitetul tehnic pentru comunicarea cu privire la lucrările sale, realizată atât cu specialiștii în domeniul standardizării, dar și cu cei care utilizează standardele în întreprinderile lor sau în activitățile de reglementare și pentru popularizarea valorii standardelor și a importanței standardizării cu ocazia numeroaselor conferințe și seminarii.

Consiliul ISO a inițiat premiul Lawrence D. Eicher pentru leadership pentru excelență în domeniul calității creative și novatoare a inițiativelor și serviciilor comitetelor tehnice ale ISO în 2002, ca un omagiu adus lui Lawrence D. Eicher, fost secretar general al ISO. Acest premiu este acordat în fiecare an unui comitet tehnic sau unui subcomitet, pentru merite deosebite.

Premiul recunoaște excelența activității desfășurate de președinți, secretari, comitetele membre, delegați și specialiști, precum și a serviciilor, în vederea susținerii lucrărilor și a membrilor. Acest premiu este atribuit întregului comitet și oferă ocazia de a face cunoscute celorlalte comitete ale ISO cele mai bune practici.

Traducere: Maria Bratu,
Comunicatul ISO nr. 969/2005

Standardizarea denumirilor procedeelelor tehnologice

Prof. dr. ing. Romeo IONESCU, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava

1. Un procedeu tehnologic industrial: SUPERFINISAREA

Ce este de fapt superfinisarea ? Din cele relatate în lucrările [1],[3],[4],[5] reiese că este un procedeu tehnologic de prelucrare prin aşchiere a pieselor metalice, mai mult, de finisare fină cu abrazivi. Dicţionarul enciclopedic român [14] oferă următoarea definiţie: „Operaţie de netezire foarte fină a suprafeţelor (suprafaţă oglindă) unor obiecte metalice, realizată prin mişcarea rectilinie-alternativă a unor bare abrazive, combinată cu mişcarea de avans al obiectului prelucrat.”

Mult timp s-a crezut că defectele introduse în stratul superficial la operaţia de rectificare sunt neînsemnate sau că puteau fi îndepărtate prin diferite procedee de finisare, altele decât rectificarea (honorarea, lepuirea etc.). În 1934, la firma americană Chrysler, care a expediat un lot de camioane noi pe calea ferată, s-a întâmplat un fenomen tehnic puţin cunoscut până atunci : rulmenţii de pe camioane s-au distrus în timpul transportului. La examinarea atentă, s-a observat că pe căile de rulare ale inelelor de rulment se găseau amprente lăsate de corpurile de rulare (bile, role), pe care inginerii americani le-au numit „brinelling” [3]. S-a constatat atunci că pe suprafeţele de rulare ale inelelor de rulment se află un strat superficial, de grosime 2...5 µm, „alterat” de condiţiile de prelucrare din timpul rectificării. Încercările de a îndepărta acest strat prin lepuire s-au dovedit ineficiente, tehnic, mai ales datorită costurilor. Specialiştii americani şi-au dat seama că trebuie să găndească alt procedeu de prelucrare şi maşini adecvate acestui nou procedeu. Este momentul hotărâtor în tehnică, care a determinat

acordarea unei atenţii sporite studiului stratului superficial al suprafeţelor prelucrate.

Problema obţinerii unui strat superficial afectat de defecte, cât mai subţire, s-a pus şi cu ocazia fabricării cailelor plan-paralele, cu mult înaintea evenimentului menţionat la Chrysler. Industria de automobile americană este prima care lansează la nivel industrial problema superfinisării suprafeţelor rectificcate.

2. Superfinisarea şi referinţele din standarde, norme şi literatura tehnică din diferite ţări

În STAS 5456-80 [13], operaţia de prelucrare, care face obiectul prezentei lucrări, se numeşte *supranetezire* sau *suprafinisare* (nr. crt.2.26 din STAS 5456-80) şi se arată că, prin supranetezire, se înţelege prelucrarea prin aşchiere, pentru prelucrarea foarte fină a suprafeţelor, cu una sau mai multe bare abrazive care efectuează mişcări rectilinii-alternative rapide, cu amplitudini mici, combinate cu mişcări de avans, piesa efectuând o mişcare lentă transversală pe direcţia comună a celorlalte mişcări.

Aşadar, nu se face nici o precizare asupra formei piesei (de unde rezultă supranetezire: plană, interioară, exterioară - între vârfuri şi fără centre, de pătrundere şi de trecere, profilată), dar se arată că scula este sub formă de bară abrazivă.

În STAS 5456-60 (înlocuit cu STAS 5456-80) se făcea menţiunea că termenul *supranetezire* înlocuieşte termenii „*superfinish*” şi „*superfinisare*” - care fuseseră adoptaţi în proiectul de standard trimis în anchetă, la elaborarea standardului experimental din 1956.

La întocmirea proiectului de standard „*Prelucrarea metalelor prin aşchiere - terminologie*”, s-a luat în considerare proiectul de standard francez

E 60 - 1601/1949 *Terminologie des modes d'usage*, elaborat de Asociația Franceză de Standardizare (AFNOR) [4]. În ceea ce privește termenii prelucrărilor cu abrazivi, pentru care și în alte limbi se folosește și forma din limba de origine, pentru aceștia s-au prevăzut ambii termeni, de exemplu : superfinisare (de la cuvântul englez „*superfinish*”). Ulterior, s-a renunțat la denumirea de origine, „*superfinish*”.

Literatura de specialitate, din țară noastră respectă numai în parte terminologia standardizată. Se întâlnește termenul de *vibronetezire*, *supranetezire*, *semifinisare cu rigle*, *superfinisare*, iar în unele lucrări apărute recent (1992; 1996), se dau chiar în definiție doi termeni: *vibronetezire* (*superfinisare*). A existat și propunerea de se folosi termenul de *vibrosuprafinisare* [4].

Dicționarul Politehnic, ediția 1957, consideră drept *supranetezire* o serie de operații: rectificare, alezare, rodare, honuire, răzuire, superfiniție. Dar, la definirea „netezirii prin așchiere”, se vorbește din nou de supernetezire, de data aceasta considerându-se: răzuirea, alezarea, șeveruirea, rectificarea, honuirea sau rodarea, iar la micronetezire se arată că este vorba de netezire prin lepuire sau superfiniție. Așadar, apare o anumită inconsecvență chiar în cadrul aceleiași lucrări.

Se pare că standardul român a adoptat o denumire nu tocmai preferată de specialiștii români. Dacă în lucrările scrise, unde există rigoarea controlului lucrului care rămâne scris, o parte din specialiști utilizează termenul de *vibronetezire* (termen care nu mai este susținut de STAS 5456-80), foarte rar *supranetezire*, în comunicările științifice orale, se preferă utilizarea denumirii de *superfinisare*, eventual *suprafinisare*. Traducerea în română a denumirii s-a făcut apelându-se la sufixele „*super-*” sau „*supra-*”, ambele elemente de compunere fiind admise în limba română, și însemnând: deasupra, peste [14].

Se poate aprecia că utilizarea denumirii în aceste forme nu este tocmai întâmplătoare. Dicționarul Tehnic Român din 1953 nu menționează cuvântul „*vibronetezire*” (probabil procedeul tehnologic era prea puțin aplicat la noi în țară), dar desemnează prin *supernetezire* orice operație care duce la obținerea unor suprafețe foarte netede [L0-02]. Micul Dicționar Enciclopedic [15], la cuvântul *vibronetezire*, face trimitere la cuvântul *superfiniție*. Deci, *superfiniție* li s-a părut lingviștilor mai adecvat decât *vibronetezire*.

Traducerile făcute de Editura Tehnică din București au adoptat termenul de „*superfinisare*”,

deci nu în conformitate cu standardele române. În literatură s-a întâlnit utilizarea cuvântului *supranetezire* și în cazul folosirii benzilor abrazive fără sfârșit deși, așa cum s-a arătat anterior, standardul specifică în mod expres că la *supranetezire* este vorba de utilizarea barelor abrazive. Chiar unele lucrări de strictă specialitate desemnează prin *supranetezire* operațiile de finisare fină, fără îndepărtare de material. Există lucrări de referință pentru construcția de mașini și, în special, brevetele de invenție, care utilizează denumirea de *superfinisare* sau *suprafinisare* (împrumutând elementul de compunere „*super-*” din limba de origine, engleza).

Este de menționat că literatura a introdus încă un termen: *vibrohonuirea*; se consideră astfel două operații distincte - *superfinisarea* și *vibrohonuirea* - care se deosebesc doar prin lungimea amplitudinii mișcării vibratorii și numărul curselor în timp, și anume, la *vibrohonuire*, amplitudinea oscilațiilor este de 5 - 50 mm și numărul de curse de 200 - 500 curse duble/min, iar la *superfinisare*, amplitudinea oscilațiilor este de 1 - 5 mm și numărul de curse este 500 - 3000 curse duble/min (datele sunt preluate din literatura tehnică, nu din standarde). În STAS 5730/2-85 (înlocuit ulterior cu SR ISO 468/1997, la pag. 10), dar și în acest standard anulat ulterior se folosea atât termenul de „*superfinisare*” (și nu „*supranetezire*”), cât și cel de „*honuire cu cursă scurtă*”, termeni care semnifică același procedeu tehnologic [13].

În proiectul depus la CNC SIS cu codul AT241 „Cercetări teoretice și experimentale privind calitatea pieselor obținute prin *superfinisare*”, echipa de cercetători folosește atât termenul de *suprafinisare*, cât și pe cel de *superfinisare*, fapt ce dovedește implantarea în limba română (chiar în sfera științifică) a ambilor termeni [7].

Nu numai bibliografia română produce confuzii la denumirea procedurii în cauză. Literatura străină utilizează, de asemenea, denumiri diferite pentru acest procedeu de prelucrare. De exemplu, în literatura germană, se întâlnesc termenii *Kurzhubbonen* [1], *Feinziehschleifen*, *Feinbonen*, *Superfinish*, ***Finishen***, *Schwingschleifen*, *Mikrofinish* [9].

Firma Atlantic atrage atenția că procedurii i s-au atribuit denumiri și în funcție de suprafața prelucrată. Astfel pot fi întâlnite denumirile: *Innenbonen* (pentru suprafețe interioare), *Außenbonen* (pentru suprafețe exterioare) sau *Flachbonen* (pentru suprafețe plane). Se observă apropierea dintre *honuire* și *superfinisare*, două procedee de prelucrare fină a metalelor, procedee cu multe elemente comune, dar nu confundabile.

Se folosesc des termenii **Finishen**, *Kurzhubbonen* (honuire cu cursă scurtă, având în vedere că există și termenul *Langhubbonen* pentru honuirea propriu-zisă, cu cursă lungă) și *Superfinish*. Dar literatura tehnică mai recentă și, mai ales firmele producătoare de echipament de superfinisare (Supfina, de exemplu), utilizează în mod constant ultimul termen (*Superfinish-Technologie*).

Termenul de „*Scwingschleifen*” cuprinde elementul de compunere „vibro-” (din germanul *Schwing*), ca și denumirea românească „vibronetezire”, dar acesta este prea puțin folosit de specialiștii germani.

În literatura anglo-americană (și implicit cea a autorilor din Japonia, care utilizează limba engleză) se utilizează de obicei termenul *superfinishing* (era și normal, atâta vreme cât ei l-au introdus în literatura tehnică universală). Dar se folosesc și alți termeni pentru acest procedeu. Astfel, Francis Farago adoptă în lucrarea sa termenul *microboning* dar menționează că în SUA se folosește și *microfinishing*, *microstoning*, *microsurfing* și aceste denumiri sunt doar cele mai frecvent întâlnite, existând și altele. Tot el semnalează faptul că în SUA inginerii proiectanți preferă să numească procedeul: *superfinishing* [3], [13].

În limba rusă cel mai des se folosește *superfinișirovanie* deci o adaptare directă a cuvântului englez *superfinishing* [6].

În limba italiană, se utilizează *superfinition* sau *superfinitura* [4].

În literatura franceză se utilizează în mod curent termenul *superfinition* [14] (uneori *super-finition*) [4] (standardul francez NF ISO 603-10/1999, *Produits abrasifs agglomérés bâtons rodoirs et de superfinition*).

Dar și aici au apărut unele probleme. „*Le rodage à la pierre*” [7], uneori doar simplu, *rodage* (identificare cu honuirea, rodarea) sau *pierrage* ar putea desemna același procedeu de superfinisare. Șt. Enache, în lucrarea sa [2], în limba franceză, numește operația *superfinition* (tabelul 1.1), dar uneori *microrectification*. În ultimii ani, o dată cu extinderea aplicațiilor procedeeului de finisare fină cu abrazivi în mașini vibratoare (tobuire), se folosesc frecvent termeni care creează confuzie. De exemplu, firma germană Rotofinisch-Rösler, în prospectul care promovează produsele sale (mașini vibratoare de finisat și abrazivi) pe piața franceză utilizează, pentru una din operațiile de finisare fină prin tobuire denumirea *superfinition* [9]. Pentru același procedeu firma Spaleck-Finish utilizează cuvântul *microfinish*, utilizat uneori de americani pentru superfinisare. Încercarea de a lega denumirea procedeeului superfinisare de faptul că are ca principală caracteristică vibrațiile sculei (metodă adoptată și la noi prin denumirea

„vibronetezire”) poate crea confuzii și mai mari: firme cunoscute care produc mașini pentru finisare fină cu abrazivi pe mașini vibratoare utilizează în mod curent denumirea *vibro-abrasion* [9], sau *vibro-finition* [12].

Toate aceste diferențe și inconsecvențe se datorează, probabil, următoarelor motive:

- denumirea de origine „*superfinishing*” este prea generală, nu reflectă concret procesul de așchiere care are loc și se caută noi termeni care să arate cât mai fidel cele ce se petrec în această operație;

- îmbinarea cuvintelor *super* și *fin* tinde să fie utilizată și la alte procedee performante în finisarea fină.

Având în vedere răspândirea termenului „superfinisare” în limbajul specialiștilor români și utilizarea frecventă în limbile de circulație internațională a termenului (*superfinishing*, *superfinition*, *superfinișirovanie*, *superfinitura*, *superfinish*), adoptarea denumirii de „superfinisare” poate că era mai recomandată. Ca urmare a celor expuse, la care se adaugă faptul că dicționarul [15] desemnează prin cuvântul *superfin*: *de calitate foarte bună, foarte fin, superior*, aș recomanda fără rezerve adoptarea denumirii de **superfinisare**.

Concluzii

Cazul superfinișării nu este singular, există și alte procedee tehnologice pentru a căror definire se utilizează cuvinte variate (sau mai multe cuvinte). Pentru evitarea diverselor denumiri, este necesară o documentare bogată în literatura tehnică și mai ales în standardele ISO.

Bibliografie

- [1] Derenthal, R., (1968), *Form und Masskorrekturen beim Spitzenlosen kurzhubbonen*. Teză de doctorat, T.H. Aachen.
- [2] Enache, St., (1996), *La qualité des surfaces usinées*, Editura Tehnică, București.
- [3] Farago, Fr., (1980), *Abrasive Methods Engineering*, vol 2. Industrial Press, SUA.
- [4] Ionescu, R., (1998), *Contribuții la studiul influenței unor factori asupra rugozității suprafețelor superfinisate*, Teză de doctorat, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, Iași.
- [5] Ionescu, R., (1999), *Documentation technique et normalisation dans la nomenclature des procédés de fabrication*, în volumul *Miroirs, l'art et la manière d'informer*, pag. 27, Ed. ADBS, Paris.
- [6] Kremeni, A.I. (1988), *Honingovanie i superfinișirovanie detalei*. Mașinostroenie, Leningrad.

[7] Nestian Gabriela, Grant (2005): „Cercetări teoretice și experimentale privind calitatea pieselor obținute prin superfinisare” Cod CNC SIS AT241, Revista de Politică a Științei și Scientometriei - Număr Special 2005 - ISSN- 1582-1218.

[8] * * * (1993), *Rectification: l'EMO '93 la définition productive et rationnelle*. Machines Production. Précision ou Superprécision? Nr. 607, pag. 25-38, Boulogne.

[9] * * * (2005) *Atlantic Honsteine*, Prospect, Bonn.

[10] * * * *Rösleö*, *Catalog de produse*.

[11] * * * *Vibra Finish Catalog cu mașini de finisat*.

[12] * * * *Walther Trowal-Catalog general de mașini și accesorii, Tehnica de tratare a suprafeței*, RFG.

[13] * * * *Proiect STAS 5456-80, Prelucrarea metalelor prin aşchiere. Terminologie*.

[14] * * * *ISO/DIS 603-10/1999, Produits abrasifs agglomérés. Dimensions. Partie 10: Bâtons rodoirs et de super finition (Bonded abrasive products. Dimensions. Part 10)*.

[15] * * * (1980), *Mic dicționar enciclopedic*, Editura Enciclopedică Română, București.