

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Anul IX Nr.22 (188) 16-30 noiembrie 1998 1000 lei

*"Nu trebuie să judeci omul după înaltele sale calități, ci după felul în care se știe servi de ele."
(La Rochefoucauld, 1665)*

EDITORIAL

Calitatea

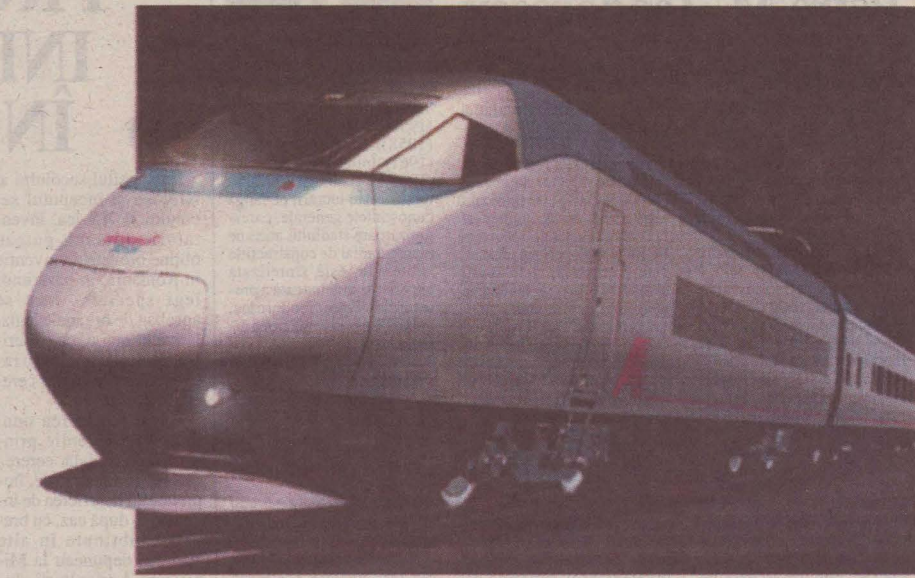
În perioada care a despărțit apariția numărului de față de cel precedent, la 12 noiembrie a.c. a fost sărbătorită Ziua Mondială a Calității, care s-a încadrat în Săptămâna Europeană a Calității, desfășurată în intervalul 9-15 noiembrie a.c.

Aceste manifestări au avut ca deviză "Calitatea în Europa - împărțirea responsabilităților; împărțirea beneficiilor".

Modul anemic, semi-anonimatul în care au avut loc aceste evenimente în țara noastră ne-au determinat să consacram paginile 4-5 ale numărului de față temei Inginerii și calitatea produselor.

Sigur, conceptul de calitate nu poate fi redus la produse. Ne-am decis să restrângem tema la formula enunțată întrucât breasla noastră poartă o mare răspundere (dacă ne putem exprima astfel, principala răspundere) pentru calitatea produselor. Parametrii tehnico-funcționali ai bunurilor materiale produse în societate sunt determinați, în mod esențial, de activitatea de concepție și execuție desfășurată sub conducerea nemijlocită a inginerilor. Fără îndoială, în actul deciziei privind asimilarea și îmbunătățirea calității produselor au un cuvânt de spus și economiștii și psihologii sociali și designerii și mulți alții. Dar, nimeni nu poate să conteste rolul decisiv al inginerilor, deoarece - până la urmă - elementul de ordin tehnic este hotărâtor.

Ne-am permis să repetăm aceste fapte bine știute din motive lesne de înțeles. Nu normalitatea caracterizează realitățile noastre economico-sociale, ci un amestec de atitudini și comportamente între două refuzuri - cel al repetării trecutului și cel al asumării exigențelor viitorului. Până la un punct, ceea ce se întâmplă în societate, în sfera producției este explicabil în condițiile unor răsturnări atât de profunde. Dar, meseria rămâne (sau trebuie să fie) meserie. O atitudine realistă, autoexigentă a felului în care ne facem meseria aduce în prim-plan tocmai necesitatea unei abordări serioase, responsabile a calității produselor. Pentru că de nivelul lor de competitivitate, de capacitatea de a face față nevoilor și, nu în ultimul rând, de gradul lor de accesibilitate - prin preț - pentru marea masă a populației depind progresul și prosperitatea concetățenilor noștri. Dacă lucrurile sunt analizate și judecate într-o asemenea perspectivă, vor fi șanse de deblotare, iar calitatea produselor va fi situată - cum este normal - în rândul preocupărilor noastre profesionale prioritare.



În articolul "Primul automotor construit în România", publicat în nr. 17/1998 al ziarului nostru sub semnătura ing. Ion Rozanide, autorul semnalează faptul că "Înteruperea fabricației de automotoare cu convertor constituie o enigmă incitantă a istoriei tehnicii românești."

La numai o lună de la apariția acestui număr, redacția "Univers ingineresc" primește prin fax, din partea dlui prof. Dorel J. Damsker din New York, SUA, detalii stupefiante asupra împrejurărilor ce au condus la "înmormântarea" acestei invenții românești, care a constituit - la vremea respectivă - o noutate tehnică la nivel mondial. "Răsplata" primită de inventator este, cum veți vedea, de-a dreptul paralizantă.

DEZVĂLUIRI SENZAȚIONALE

Am citit cu mare interes articolul "Primul automotor construit în România", publicat în "Univers ingineresc" (1-15 septembrie 1998). Mă refer la epoca 1956-1961, în care Uzina "N. Malaxa" a construit două automotoare diesel-electrice, care au dat rezultate minunate și au constituit o noutate tehnică la nivel mondial.

Eu sunt în măsură să vă procur răspunsuri la întrebările pe care le ridică în articol, privitor la neasimilarea acestor reușite prototipuri în producția de serie a Uzinei.

În anii 1955/56, guvernul de atunci al României a hotărât realizarea dieselificării căilor ferate. Se ofereau două opțiuni: 1) cumpărarea unei licențe de fabricare a locomotivelor diesel-electrice de la B.B. Elveția, sau 2) realizarea în țară a unei locomotive ultramoderne, cu cele mai avansate mijloace de automatizare.

În vederea încercării celei de a doua opțiuni, mi s-a încredințat mie, pe atunci profesor de acționări electrice la Institutul Politehnic București, șef de secție la Ipromet, laureat al Premiului de Stat, clasa I, să concep și să realizez două automotoare la Uzina "N. Malaxa", cu mașini electrice de la Reșița, care să fie baza experimentală a noii locomotive diesel-electrice. Automatizarea am realizat-o cu amplificatoare magnetice, soluție extrem de convenabilă pentru tracțiunea pe calea ferată și care constituia o noutate tehnică mondială, pentru care am primit brevet de invenție. Automatizarea a dat rezultate

imediate și excelente. Trenurile atingeau ușor viteza de 140 km pe oră, dar C.F.R. a limitat viteza la 110 km pe oră.

Totuși, rezultatele definitive ale experimentării prototipurilor au întârziat, din cauza necesității de a înălțarea o defecțiune a motoarelor c.c. serie de cale. Între timp, C.F.R. a reușit să convingă guvernul pentru cumpărarea licenței din exterior, pe baza a două argumente: 1) viața pasagerilor nu trebuie expusă la vicisitudinile unei invenții românești; 2) atelierelor de reparații ale locomotivelor

C.F.R., răspândite pe suprafața țării, vor asimila cu greu sau deloc mijloace atât de avansate tehnic.

Dictatorul N. Ceaușescu a tratat cu dispreț proiectele guvernului antecedent, așa încât automotoarele reușite și folosite ulterior de C.F.R. au rămas o curiozitate tehnică.

Recompensa pentru munca și ingeniozitatea mea a venit sub forma unei chemări în judecată de către Uzinele "23 August" (N. Malaxa) pentru... dispariția unui ciocan electric de lipit, folosit de echipa mea la experimentări.

D.J. Damsker, New York, SUA

Pe cine, oare, ne supărăm?

Știrile rele au venit în cascadă: Uniunea Europeană ne-a atras atenția, într-un raport dur, că ne îndepărtăm de nivelurile pe care le impune procesul de integrare; prestigioase agenții internaționale de rating, precum "Moody's", ne-au retrogradat în clasamentele pe care le stabilesc periodic; de la NATO ni se anunță că nu suntem "în cărți" pentru valul al doilea; misiunea FMI pleacă de la București fără să ne mai dea măcar o speranță în posibilitatea încheierii - într-o perioadă previzibilă - a altui acord stand by; nici Banca Mondială nu se arată mai îngăduitoare...

Departate de a epuiza știrile rele, cele menționate sunt arhifuciente pentru a marca o situație care ar tre-

bui să ne alarmeze pe toți, începând cu mai-marii zilei și terminând cu simplii cetățeni.

Din păcate, mulți factori de putere au încercat și încearcă să minimalizeze modul în care țara noastră este percepută în lume, formulând tot felul de declarații pline de frustrări. Or, problema de fond este alta. Chiar dacă am admite că suntem nedreptățiți, că suntem victimele "unui complot internațional", nu putem să nu constatăm că a scăzut până la "cota de avarie" credibilitatea internațională a autorităților de la București, nu pe temeiul unor considerente subiective, ci al datelor statistice oficiale privind căderea, în continuare, a economiei și întârzierea considerabilă a

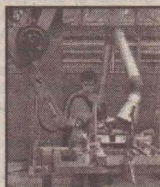
proceselor de reformă. Acestea nu sunt "invenții", ci date verificabile.

Într-o lume a interdependențelor, a globalizării, nu putem să adoptăm politica struțului, nu putem să ne izolăm decât cu imensul risc de a ne condamna la subdezvoltare pentru un întreg ciclu istoric. Aceștia sunt termenii reali, dramatici în care se pun problemele în momentul de față. Încercările de a "drege busuiocul" - cum se spune în termeni mai puțini academici - nu ne vor aduce nimic bun. Nu te superi pe o glândă când îți arată cum ești. Să ne supărăm pe noi înșine că am ajuns în faza în care primim atâtea vești rele. Va fi, poate, semnalul cel mai bun pentru începerea redresării. (T.B.)

pag.

6

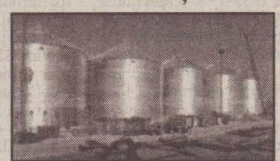
Congresul de
Mecatronică
Japonia - Franța



pag.

7

Noul terminal de cereale
Portul Constanța - Sud



pag.

8

La zi
PROTECȚIA
MEDIULUI



Ingineri mari personalități

Prof. ing. Petre M. Teodorescu

(1898-1981)



Istoria construcțiilor de căi ferate din țara noastră reține pe un loc de frunte în rândul inginerilor români, pe profesorul inginer Petre M. Teodorescu. Timp de peste 50 de ani, activitatea profesorului inginer Petre Teodorescu a fost legată direct de domeniul căii ferate. O mare parte a preocupărilor sale a fost consacrată tunelurilor, devenind și rămânând, până la sfârșitul vieții sale, unul din cei mai mari specialiști ai domeniului, având o activitate bogată și complexă de cercetare, proiectare, execuție și învățământ privind construcțiile subterane pentru căi de comunicație.

S-a născut la 18 iulie 1898 în Drăgășani. În anul 1918, după terminarea Școlii Normale din București, se înscrie la Școala de Conducători de Lucrări Publice (școala de subingineri) din București, pe care o absolvă în anul 1920. Timp de un an lucrează în cadrul Ministerului Lucrărilor Publice, după care se înscrie la Școala Politehnică din București, obținând diploma de inginer în anul 1927. Activitatea inginerescă a început-o la C.F.R., Direcția Linii Noi, unde a proiectat și realizat, până în anul 1930, diverse poduri de cale ferată. Participă apoi la studiul și construcția căii ferate Brașov - Întorsura Buzăului (1930), având ocazia să lucreze la tunelul Teiu, cel mai lung tunel de cale ferată din țara noastră. În anul 1931 întreprinde studiul căii ferate Curtea de Argeș - Râmnicul Vâlcea. Între anii 1932-1933 efectuează o expertizare a tunelurilor de pe rețeaua de căi ferate în vederea evaluării stării lor și a stabilirii măsurilor de consolidare a câptuşilor. În anul 1934 a fost numit șeful Secției de construcții din București Nord, conducând execuția unor lucrări din Gara de Nord, Chitila și Grivita. În anii 1935-1938 conduce lucrările de construcție a căii ferate Ilva Mică - Vatra Domei, linie realizată într-o zonă muntoasă, cu condiții de traseu foarte grele, care a necesitat construcția a 9 tuneluri, 32 de poduri, 15 viaducte și a altor numeroase lucrări. La terminarea lucrării, publică o monografie a acestei căi ferate.

Între anii 1939-1940 realizează tunelurile pentru dublarea liniei Predeal-Brașov. Între 1939-1943 a funcționat ca șef al Serviciului LS 4 Construcții și Materiale, din cadrul Direcției Lucrărilor Noi (LS), conducând lucrările de construcție a liniilor Tândărei - Lunca Dunării, Urziceii - Făurei, Valea Homorod-Șercaia. După război, inginerul Petre Teodorescu are o remarcabilă contribuție la restabilirea circulației pe liniile ferate magistrale din Ardealul de Nord și Bucovina, distruse în cursul celui de-al doilea război mondial. De asemenea, a participat la realizarea, într-un timp record, a viaductului provizoriu Caracău, de pe linia Adjud-Ciceu, în ve-

derea restabilirii circulației pe acest tronson de cale ferată.

În anul 1951 a deținut funcția de director adjunct al Direcției C.F.R., iar între anii 1952-1953, cea de inginer șef la Direcția Generală a Metroului București, perioadă în care s-au efectuat primele studii sistematice pentru realizarea metroului din Capitală.

Inginerul Petre Teodorescu și-a început activitatea didactică în învățământul superior în anul 1951, în cadrul Institutului de Căi Ferate București, unde a inițiat și predat cursul de "Tunele și metropolitane" la Facultatea de Construcții, fiind primul curs distinct de construcții subterane pentru căi de comunicație predat în țara noastră. De altfel, cursul a fost singurul de acest fel prezentat în învățământul superior de construcții până în anul 1972, și anume la specializarea Căi ferate din Institutul de Construcții București. După această dată, cursul este prevăzut în planul de învățământ al specializării de Căi ferate, drumuri și poduri.

În anul 1956, profesorul Petre Teodorescu a fost numit decan al Facultății de Construcții din cadrul Institutului de Căi Ferate, calitate pe care a deținut-o până în septembrie 1959. În urma desființării Institutului de Căi Ferate și înființării Facultății Construcții Feroviare, Drumuri și Poduri la Institutul de Construcții București, este numit prodecan al acestei facultăți, îndeplinind, de asemenea, funcția de șef al Catedrei de construcții feroviare până la pensionarea sa, în anul 1968. După pensionarea, profesorul Petre Teodorescu își continuă activitatea ca profesor consultant, până în anul 1977.

A decedat la 15 martie 1981.

Prin întreaga sa activitate de cercetare, proiectare, execuție, consultanță și învățământ, profesorul Petre Teodorescu prezintă o personalitate proeminentă a domeniului construcțiilor. Între anii 1950-1980 a fost prezent, în diverse forme, la cele mai importante tuneluri pentru căi de comunicație, unde, prin experiența și competența sa, a contribuit la stabilirea unor soluții optime sau la depășirea unor situații dificile. Se pot menționa, în acest sens, preocupările pentru introducerea în țara noastră a noii metode austriece, cercetările experimentale privind silicizarea nisipurilor și pietrișurilor din sub-solul Capitalei, impermeabilizarea tunelurilor prin iniecții, expertiză și consultanță la execuția galeriei Rotunda a hidrocentralei de pe Argeș, la refacerea tunelului Poarta etc.

A publicat 150 de lucrări în revistele de specialitate, cele mai multe dintre acestea fiind despre tuneluri.

Dintre cărțile publicate menționăm: Manualul inginerului constructor, vol. II, secțiunea Tunele (1952), Cursul de tunele (1953),

Tunele - Exerciții de calcul (1957), Construcția tunelurilor (1958), Calculul tunelurilor (1961), Întreținerea tunelurilor (1963) și Tuneluri (1977). În toate aceste lucrări, pe lângă cunoștințele generale, corespunzătoare stadiului atins pe plan mondial de construcțiile subterane, este sintetizată experiența îndelungată a profesorului Petre Teodorescu, dobândită prin implicarea directă a sa în practica construcțiilor de tuneluri de la noi din țară.

Personalitatea profesorului Petre Teodorescu este întregită de trăsăturile sale etice și morale. Cei care l-au cunoscut direct i-au apreciat cinstea, sinceritatea, modestia, disciplina, simțul datoriei și responsabilității, capacitatea de muncă și tenacitatea.

Generațiile de constructori din țara noastră păstrează imaginea și numele profesorului Petre Teodorescu ca pe un simbol al realizărilor din acest domeniu.

prof. dr. ing. Virgil Ferbințeanu, U.T.C.B.

Lecție din "Istoria epocii de tină"

... Așadar, încă odată: regimul economic al unui popor hotărăște regimul lui financiar. Producția unilaterală și preponderanța acesteia de transmisiune corespunde cu darea indirectă.

În două cuvinte lucrul s-ar exprima astfel: regim comercial, dare indirectă; regim industrial, dare directă. Așadar un partid politic, oricât de reacționar ar fi, și ne pare rău că nu există un fel de arhireacțiune - nu-și poate alege politica sa financiară. În momentul dențirii starea economică a țării îi impune regimul financiar. Încercările lui câtă să se îndrepte înainte de toate la schimbarea regimului economic și a celui social, la sporirea și diversificarea muncii, la eliberarea ei de sub robia cheltuielilor de transport și de transmisiune, la deprinderea fiecărui individ cu munca productivă la care e predispus, la încurajarea acesteia, la descurajarea ocupațiilor improductive. El nu poate substitui dărilor indirecte pe cele directe fără ca societatea însăși să fi ajuns a suprîna enormele sume ce le mistuie mijloacele de tot felul. Numai când aceste sume enorme se economisează de către producători și consumatori se poate procedea la darea directă...

Acesta "lecție" de economie politică, pe care marele nostru poet național Mihai Eminescu a scris-o cu mai bine de un secol în urmă (15 iulie 1882, "Istoria epocii de tină"), ar merita să fie inclusă în programul de perfecționare profesională a tinerei noastre clase politice aflată la conducerea destinelor țării.

Prima instituție națională de PROTECȚIE A PROPRIETĂȚII INDUSTRIALE ÎN ROMÂNIA

La sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, inventatorii români puteau obține brevete de invenție în România, în baza unor legi speciale, care se aprobau de organele legislative numai după comentarii și verificări repetate ale obiectului cererii de brevet.

Pentru obținerea unui brevet de invenție printr-o lege specială, cererea de brevet de invenție, împreună cu descrierea de invenție și, după caz, cu brevele obținute în alte state, se depuneau la Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor. Acest minister le examina și, în funcție de concluziile la care se ajungea, cererea de brevet respectivă era înaintată sau nu la Consiliul de Miniștri.

În vederea adoptării unei legi speciale, după obținerea aprobării Consiliului de Miniștri, Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor depunea un proiect de lege la Camera Deputaților. Dintr-un raport prezentat în Camera Deputaților la 14 ianuarie 1899, cu privire la dezbaterile unui proiect de lege specială, rezultă că "în urma mai multor experiențe făcute atât de inventator cât și de alți proprietari și arandași, domnul Ion N.G. Daniulescu a petiționat onor Adunării încă din anul 1896, cerând să se acorde dreptul exclusiv de a fabrica, importa și vinde «plugul-sapă». Comisia de petițiuni găsind că invenția dlui Daniulescu merita toată atenția și solicitându-i din partea statului, a recomandat-o Camerei printr-un proiect de lege". Proiectul a fost votat în Camera la 15 ianuarie 1899 cu 65 de bile albe din 68 votanți și apoi a fost înaintat la Senat, care prin Decretul nr. 2185/5 aprilie 1900 a hotărât acordarea titlului de protecție solicitat.

În consecință, din cele de mai sus rezultă că un inventator, pentru a obține un brevet de invenție printr-o lege specială, trebuia să depona, pe lângă cererea la MAICD, și o "petițiune" la "Comisia de petițiuni" a Camerei Deputaților. Din raportul prezentat în plenum Senatului rezultă că "domnul Ion N.G. Daniulescu încă din anul 1888 a inventat un instrument agricol numit la început «plug-complicat», menit a săpa, prăsi, musuroi și mobiliza pământul printre rândurile porumbului, fasolei, tutunului, hameiului și al viilor, cu care invențiune s-a adresat Ministerului Agriculturii și Domeniilor pentru a i se accordea un brevet de invențiune și ministerul cu adresele nr. 33.029 din 14 iulie 1888 și 8094 din 23 februarie 1889 a trimis Școlii de Agricultură de la Herăstrău experimentarea acestui instrument. Din raporturile cu nr. 141 din 1888 și 373 din 1889 ale directorului acestei școli, domnul V.G. Munteanu, reiese că, după cercetările făcute la școală, unde ne se aflau semănături făcute în condițiile cerute, nu s-au putut

constata serviciile reale ce s-ar putea aduce agriculturii cu acel plug care, pe de altă parte, s-a găsit că ar avea nevoie și de oarecari modificări, spre exemplu, o bară fiind fixă - bară care s-a și modificat, precum afirmă domnul Daniulescu, făcând-o mobilă; cu care plug apoi prezentându-se la Expoziția Universală de la Paris a obținut medalia de argint, după cum reiese din diploma ce i s-a acordat la 29 septembrie 1889. Iar la Expoziția Cooperativa din București, din 1895, cu diploma ce posedă, se vede că i s-a dat medalia de aur pentru această invenție numind-o «plug-sapă»".

Pentru ca o lege specială asupra unei invenții să fie aprobată, trebuia deci ca invenția respectivă să fie supusă unor experimentări și ca aceasta să se bucurde de diferite confirmări autorizate (diplome la expoziții naționale și/sau internaționale, recomandări ale unor specialiști etc.). În afara diplomelor menționate, autorul invenției "plug-sapă", Ion N.G. Daniulescu, avea și "atențații" din partea președintelui Societății Centrale Agricole, din partea dlui N. Andronescu, agronom și inspector din domeniul agriculturii, din partea dlor M. Leyendecker și E. Behles, ambii reprezentanți ai caselor de mașini agricole din străinătate, precum și din partea dlui inginer mecanic Ion Pavelescu, fost director al Școlii de Meserii.

În ceea ce privește realizarea atribuțiilor de a se examina cererile de brevet de invenție, se presupune că în cadrul MAICD exista cel puțin o persoană care se ocupa permanent de această problemă. În sprijinul acestei supoziții menționăm și faptul că în art. 40 al Legii asupra brevetelor de invențiune ce a fost adoptată în anul 1906 se spunea că "pentru aplicarea legii de față de către Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor se va adăuga la Serviciul industriei și brevetelor un șef de birou inginer, un arhivar și un copist desenator". Faptul că în legea din anul 1906 nu se vorbește de înființarea unui serviciu industrial, ci de adăugarea unor noi posturi la un serviciu, ne dă dreptul să presupunem că serviciul industriei și brevetelor exista în structura organizatorică a ministerului încă înainte de anul 1906.

În literatura de specialitate s-a făcut afirmația că primul organ național pentru protecția proprietății industriale în România s-ar fi numit "Biroul Brevetelor", înființat în anul 1906. Aceasta afirmație este în contradicție cu prevederile cap. VI al Legii asupra brevetelor de invențiune și cu prevederile capitolului "serviciul de brevete" din Regulamentul pentru aplicarea

legii brevetelor de invențiune, care stipulează expres că prima instituție de protecție a creației tehnice în țara noastră s-a numit "Serviciul industriei și al brevetelor de invențiuni". Este adevărat că în cadrul acestui serviciu, după adoptarea Legii asupra brevetelor de invenție din anul 1906, a fost înființat un birou al brevetelor, dar Legea și Regulamentul stabileau sarcini exprese care trebuiau să fie realizate numai de șeful serviciului. Art. 34 din Regulament se referă la încheierea unui proces verbal, în cazul primirii cererii prin poștă, care trebuia semnat atât de șeful serviciului, cât și de șeful biroului. În concluzie, se poate afirma în mod fondat că prima instituție națională de protecție a creației tehnice în România nu s-a numit Biroul Brevetelor, ci Serviciul industriei și al brevetelor de invențiuni, existent anterior datei înființării Biroului Brevetelor.

În legătură cu denumirea instituției de protecție a creației tehnice în țara noastră este de menționat și faptul că, în cartea în care s-a publicat în anul 1909 Regulamentul pentru aplicarea legii brevetelor de invențiune, s-au dat publicității și primele șase brevete acordate în România. Înaintea titlului fiecărui brevet de invenție acordat, în lucrarea menționată este trecut următorul antet: "Regatul României, Ministerul Industriei și Comerțului, Serviciul brevetelor de invențiuni și al mărcilor de fabrică".

Deși în Monitoarele Oficiale cercetate din acea perioadă nu a fost identificat un decret regal de modificare a prevederilor legale referitoare la denumirea serviciului, este de presupus că după 1 aprilie 1907, când Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor s-a împărțit în două, în Ministerul Agriculturii și Domeniilor și Ministerul Industriei și Comerțului, serviciul de specialitate ar fi devenit Serviciul brevetelor de invențiuni și al mărcilor de fabrică. În sprijinul acestei afirmații stă și faptul că în România exista o lege asupra mărcilor de fabrică și de comerț încă din 1879 și că era firesc să fie concentrat într-un singur serviciu toate sarcinile privind asigurarea protecției proprietății industriale.

dr. ing. Ștefan Iancu

Puncte de vedere

MULTICULTURALISMUL - formă a democrației moderne

Problema învățământului românesc, reforma în învățământ, abordate în ultimul timp cu energie, profesionalism și răspundere, trebuie scoase din terenul pasiunilor și patimilor politice. Ele nu trebuie să constituie un prilej de a obține capital politic și argument de "șantaj" în cadrul coaliției guvernamentale și nici prilej de îmbrobodire a opiniei publice.

Se naște firesc întrebarea de unde vin amenințările și șantajul celor care sub formă de dictat și ultimatum cer înființarea unei universități de stat maghiare, cu predare în exclusivitate în limba maghiară, structură instituțională inexistentă în Europa? Din tendința de subestimare a autorităților de stat românești, sau din obiectivele politice care agit pasiunile și întunecă rațiunile ce trec înaintea rațiunilor culturale?

Correspund ele interesele majorității populației de naționalitate maghiară și avansării României pe calea democrației, de care să beneficieze toate etniile? În condițiile în care, în prezent, în țara noastră tinerii concetățeni de naționalitate maghiară pot parcurge toate treptele de învățământ în condiții deja existente, iar, prin măsurile adoptate din punct de vedere practic, este asigurat accesul nediscriminat la învățământul superior al tuturor cetățenilor țării, sarcina susținătorilor "necesității" unei universități de stat în limba maghiară nu este deloc simplă. În același timp este oare de conceput și de tolerat situația dezastruoasă când, numai în județul Covasna, în peste o sută de localități nu mai există școli și clase cu limba de predare română?

Opoziția la argumentarea clară, temeinică, în consens cu gândirea europeană culturală, pentru care multiculturalismul universitar este net superior separatismului și segregatționismului din învățământ, ilustrează caracterul retrograd și generator de conflicte al celor care susțin înființarea în România a unei universități de stat cu predare în limba maghiară.

Punctele de vedere exprimate de majoritatea populației, de comunitatea universitară, de organizațiile societății civile reflectă o stare de spirit națională, de care trebuie să se țină seama.

Minoritarii pot învăța în oricare instituție, fie că aceasta este multiculturală sau nu. Cel mai important lucru este să li se ofere posibilitatea de a studia în

limba maternă.

Se prezintă argumente tradiționaliste de tipul "A mai existat..." sau cele de nuanță modernistă "De ce să nu fim noi cei care s-o luăm înaintea Europei, dându-i un exemplu?" La primul argument, când condițiile istorice sunt diferite, numai nostalgiilor se gândesc, exprimându-și idealul lor politic. Cel de al doilea argument este împotriva spiritului european al momentului și al viitorului previzibil și trece cu nonșalanță peste cele mai autorizate luări de poziție ale diferitelor organisme și personalități europene cu responsabilități în domeniu.

În Europa Occidentală, de care vrem să ne apropiem cu toată energia necesară, nici măcar nu se mai pune explicit problema unui învățământ exclusiv în limba minorităților, fiind de la sine acceptat că dreptul acestora la învățatură este respectat din momentul în care membrii lor, cunoscând limba oficială a statului, au asigurarea accesului la orice nivel de învățământ.

Nu pot fi acceptate soluții segregatționiste în momentul în care nu se vorbește și nu vorbim decât de integrare europeană. Fiind corecți cu noi înșine și realiști, se poate vorbi de o asemenea problemă când este știut de toată lumea că numai la Universitatea Babeș-Bolyai există 12 facultăți cu 39 de specializări în limba maghiară, cu 781 de locuri? Au fost înființate colegii în limbile română și maghiară la Gheorgheni, Satu Mare și Sfântu Gheorghe. În total, numărul specialităților este 49, iar locurile solicitate pentru anul școlar 1998-1999 nu au fost ocupate în întregime.

Dacă un maghiar de la noi crede că fiii săi trebuie să fie condamnați să trăiască izolați în comunitatea sa restrânsă, răpindu-le posibilitatea de a ocupa o funcție importantă în administrația de stat sau de a trăi în capitala țării, spre exemplu, este treaba lui. Dar, mai devreme sau mai târziu, acei copii vor înțelege greșeala pe care părintele lor a comis-o. Bazându-mă pe psihologia colegilor maghiari din liceu și facultate, personal nu cred că sunt foarte multe cazuri de acest gen. Cât privește limba română, singura grijă pe care trebuie să-o aibă statul român este aceea de a institui obligativitatea ca orice funcționar dintr-o instituție publică, de la portar până la director, să cunoască foarte bine, să scrie, să vorbească limba

oficială a țării.

Activitatea specialiștilor este caracterizată ca muncă în echipă, atât pe plan intern cât și pe plan internațional, ea fiind asociată cu inovarea, rapiditatea și flexibilitatea. În condițiile în care se pune problema cunoașterii de către specialiști a unei limbi străine, pentru a-și face cunoscută priceperea, noi ridicăm obstacole chiar și în țara proprie, creând specialiști care nu pot să se exprime în limba statului. Specialiștii de astăzi, dintre care inginerii de astăzi, au nevoie de noi practici, să fie capabili să participe în echipe multidisciplinare, în condițiile unei activități concurențiale, care are nevoie de noi abilități pentru realizarea unor proiecte complexe.

O "universitate de stat" maghiară, sintagmă pe care nu o are nici o universitate din România, este nepotrivită cu realitatea și cu nevoile specialiștilor. Pomind de la cetățenie și autonomizare pe criterii etnice, se încurajează demagogia naționalistă. Cum se poate asigura unitatea funcțională a unui stat prins inevitabil între tendința de globalizare și forțe ce tind la fragmentare? Se adevărește realizarea unui focar al cultivării separatismului și secesionismului, creării unui teritoriu etnic și alungarea românilor din județele Harghita și Covasna ca prognoză instituțională pentru revendicarea secesionului.

Limba oficială a țării oferă tuturor cetățenilor ei, indiferent de naționalitate, să se poată bucura de toate oportunitățile pe care societatea română le oferă.

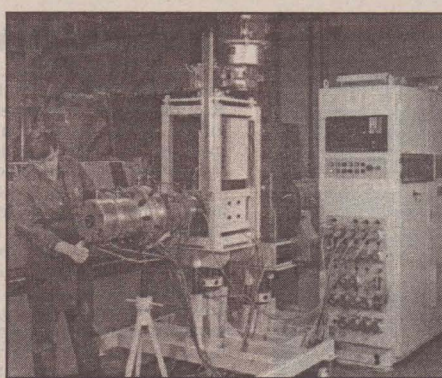
În încercarea de a găsi o ofertă de compromis, partidele majoritare române propun înființarea universității "Petöfi - Schiller", inventată fără cooperarea Forumului Democrat al Germanilor din România. Acest Forum, în repetate rânduri, a subliniat faptul că modelul realizat deja prin Universitatea "Babeș-Bolyai" nu trebuie preciliclit în nici un caz, pentru că are, prin esența lui, un caracter multicultural. Se declară împotriva dezintegrării Universității "Babeș-Bolyai" și a "separatismului", fie el chiar universitar.

Iată o abordare corectă și realistă, care duce la concordia etnică lipsită de ambiguități.

Multiculturalismul rămâne, oricum am privi lucrurile, o formă de toleranță, iar pentru a ne convinge de aceasta, este

destul să-l comparăm cu formele monolingvistice, monoculturalismului.

Politizarea excesivă, pretențiile naționaliste, pe de o parte, și temerile separatiste, pe de altă parte, îngreunează abordarea obiectivă a acestei probleme secundare, dar care,



IMM-urile - cenușăreasa tranziției?

Dat fiind interesul manifestat de mulți colegi - care s-au încumetat ori doresc să desfășoare activități productive sau din sfera serviciilor, pe cont propriu - prezentăm, în continuare, câteva răspunsuri la ancheta noastră.

Reamintim că punctele de vedere pe care le consemnăm reprezintă răspunsuri la întrebarea:

"Ce dificultăți întâmpinați în desfășurarea activității dvs. și cum vedeți depășirea lor?"

Ing. Matilda Enea - "BOXMAT" - SRL: "În

umă cu doi ani am participat la un sondaj inițiat de Fundația "Centrul Român pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii", cunoscută mai ales sub numele de CRIMM. Mi-am spus atunci părerea în legătură cu multe aspecte, în special cu cele care se referă la discriminarea întreprinzătorilor particulari. Am așteptat să văd efectele, deoarece mi s-a spus că acest sondaj fusese contractat de Guvernul României prin Consiliul pentru Reformă. Am așteptat și... nu mai aștept. M-am lămurit. S-au cheltuit bani pentru organizarea sondajului, iar efectele - după doi ani - sunt nule. Ce rost mai are să discutăm? Nu vreau să jignesc redacția "Universului Ingineresc" - care n-are nici o vină în această privință - dar mă îndoiesc că semnalele noastre vor avea efect. Vă propun, deci, să întrebămți dv. la CRIMM ce efect a avut sondajul la care ne referim."

Ing. Costin Stamate - "MONTCOM" - SRL: "Cred că principala piedică în dezvoltarea IMM-urilor o constituie băncile. În pofida asigurărilor date de «ochii lumii», băncile refuză să ne sprijine cu creditele de care avem nevoie. Au introdus atâtea restricții, atâtea condiții încât aceste credite au devenit prohibitive.

facând parte din înțelegerile intervenite pentru formarea coaliției guvernamentale și pentru menținerea ei la putere, capătă deodată o importanță majoră, în timp ce criza economică gravă este lăsată pe un plan secundar.

Acei politicieni, responsabili de soarta țării, nu țin seama, de dragul puterii, de adevăratele priorități, de interesele naționale, de starea de spirit din țară.

Tuturor li se cere să nu se lase antrenati într-un astfel de joc periculos, când patriotismul românilor este etichetat ca

"naționalism", iar ultranaționalismul radicalilor maghiari - "europenism". Aceste neînțelegeri au urmări grave în procesul de integrare a României în structurile europene și euroatlantice.

Pentru toți cei aleși să ne conducă, trebuie să conștientizăm mai mult țara și concordia etnică lipsită de ambiguitate, decât puterea și interesele politice, pentru că România nu poate avansa altfel pe calea democrației, din care toți avem de câștigat.

Ing. Marin Diaconescu

acum, la final, seamănă - ierată să-mi fie limbajul dur - praf în ochi. Nu numai că este vorba despre o sumă simbolică: modul în care este repartizată, adică pentru funcționarea a tot felul de structuri, chipurile de consultanță, de marketing și producătoare de alte "teorii", arată că realitățile cu care ne confruntăm nu sunt cunoscute, ori dacă sunt cunoscute, nu există suficientă voință politică de a rezolva treburile cu adevărat."

Ing. Silvia Costa - "AXI-MEX" - SRL: "Pietele interne sunt - în mare măsură - ocupate de firmele de stat, de firmele mixte și de firmele străine, iar reducerea puterii de cumpărare a populației ne dă lovitură de grație. Noi nu ne putem permite să lucrăm pe stoc, așa cum fac întreprinderile de stat, și nici nu beneficiem de primele de export acordate în alte țări, prime care permit firmelor străine să fie atât de competitive. Nu mă pronunț pentru protecționismul care distruge concurența, ci pentru măsuri convergente pentru lărgirea pieței interne, astfel încât și noi să avem un loc. Poate că ar trebui să fim contactați și de câștigătorii licitațiilor pentru lucrări publice, punându-se o clauză contractuală în acest sens."

Ing. Victor Mihiescu - "ROMPRINT" - SRL: "Avem de-a face cu un adevărat cerc vicios. Se argumentează că, din pricina neincasărilor veniturilor prevăzute la bugetul de stat, nu este posibil să fie sprijinite financiar IMM-urile. Or, din datele oficiale care se publică în aceste zile, rezultă că încasările bugetare se datorează în proporție de peste 60 la sută întreprinzătorilor particulari. Marile întreprinderi de stat sunt și marii datornici. Deci, pe spinarea noastră stă cea mai mare parte din buget. S-ar cuveni, în calitate de contribuabili, să primim un sprijin ceva mai consistent. Nu cred că verem ceva absurd. Poate ar trebui început cu acest aspect, adică să începem cu revizuirea fiscalității."

*) Fundația CRIMM, căreia ne-am adresat în urma sugestiei colegului nostru, ne-a declarat că toate concluziile sondajului au fost puse la dispoziția Consiliului pentru Reformă, pentru a le folosi inclusiv la îmbunătățirea legislației în domeniul care ne interesează. Din păcate, cu excepția unui proiect de lege foarte firav, nu se poate înregistra, în prezent, nici un efect notabil.

**Au consemnat
Alexandru Brateș
și Adrian Costeanu**

INGINERII și calitatea produselor

- Decalajele față de țările avansate nu sunt o fatalitate
- Inerțiile pot fi depășite
- Decât o mie de vorbe, mai bine o singură faptă
- Măsura creativității profesionale: eficiența economică și socială

Tema calității produselor, abordată din unghi de vedere ingineresc, are un predominant caracter tehnic. Cititorii noștri vor fi - credem - de acord că nu din acest unghi vom putea să analizăm aici lucrurile, întrucât fiecare produs oferă atâtea elemente pentru o tratare de ordin tehnic încât ar fi nevoie de cel puțin o pagină numai pentru "inventarierea" lor. Or, după unele aprecieri ale Comisiei Naționale pentru Statistică, în prezent în economia românească se realizează circa 3 milioane de produse (cifra în care nu sunt incluse variantele sortimentale). Prin urmare, ne vom referi la aspectele de ordin principal, cu implicații practice la experiențe concrete, prezentând puncte de vedere avizate în legătură cu problematica vastă de care ne încumetăm să ne ocupăm în numărul de față.

Primul Forum Național al Calității

La "World Trade Center" din București au avut loc lucrările primului Forum Național al Calității, organizat de RENAR - Rețeaua Națională de Acreditare din România (organism național recunoscut de guvern pentru acreditarea infrastructurii calității), UGIR 1903 (care s-a implicat mai profund în problemele calității produselor industriei românești, în vederea creșterii competitivității lor), precum și instituția gazdă "World Trade Center" (ca factor important de legătură cu experiența internațională în domeniu).

Faptul că la dezbaterile desfășurate cu acest prilej au participat reprezentanți ai ministerelor, ai FPS, ASRO (Asociația de Standardizare din România), ai camerelor de comerț și industrie a permis o abordare multiplă a problemelor calității. De remarcat că majoritatea intervențiilor au aparținut unor colegi de breaslă, ingineri de cele mai diverse specializări, cea mai mare atenție acordându-se stimulării creației științifico-tehnice autohtone, valorificării uriașului potențial de inteligență tehnică de care dispune țara noastră.

Sub aspect practic, Forumul a reprezentat o contribuție directă la mai buna cunoaștere a specificului procesului de acreditare și certificare a infrastructurii calității, în strânsă legătură cu principiile, regulile și practicile promovate în Uniunea Europeană.

Respectul față de norme

Apreciez ca pozitivă preocuparea pentru introducerea unor norme obligatorii în domeniul construcțiilor. În acest fel se asigură premisele unei calități superioare. Firește, aceste norme s-au elaborat cu participarea specialiștilor, a inginerilor de profil, ceea ce constituie și o garanție a caracterului lor științific, aplicat. Consider însă că trebuie mers mai departe în sensul aprofundării unor astfel de achiziții, prin promovarea unei concepții integrate privind calitatea în construcții.

O asemenea concepție trebuie să pornească de la om, respectiv de la cerințele minime privind siguranța, acoperirea nevoilor fiziologice, igienico-sanitare, de temperatură, umiditate, lumină, astfel încât să se atingă parametri superiori privind gradul de funcționalitate. Apoi, vin elementele care privesc forma, dimensiunile, modul de distribuire a spațiilor. Fără îndoială că și factorul ecologic este extrem de important, deoarece tot la om trebuie să ne raportăm.

Este limpede că noțiunea de calitate are un conținut cumulativ. Nu-mi propun - în aceste scurte notații - să fac un "inventar" complet, dar pentru a nu lăsa lucrurile într-o stare de confuzie, importantă mi se pare viziunea sistemică, abordarea simultană a factorilor care determină și, deopotrivă, influențează calitatea. Toate acestea trebuie să-și găsească reflectarea în amintitele norme, astfel încât numai prin respectarea lor să ajungem la performanțele pe care le dorim.

prof. Ing. Radu Văcăreanu - UTCB

Stimulente și piedici (studiu de caz)

Rezervăm un spațiu mai amplu datelor prezentate și opiniilor unui coleg care lucrează în domeniul tehnicii de vârf deoarece - cum se va vedea - ele sintetizează aspecte cu un grad înalt de generalizare.

În calitatea pe care o am, de șef al serviciului de asigurare și controlul calității (SACQ) la ICE "Felix" SA, am avut posibilitatea să constat, pe viu, care sunt principalele stimulente și piedici în calea realizării unor produse performante.

Primul aspect vizează obținerea certificatului care să ne asigure deschiderea piețelor. Deși produsele noastre, în special calculatoarele de proces și circuitele implicate, sunt competitive, atât în plan intern cât și în plan extern, nu am obținut încă certificarea necesară, în conformitate cu standardele internaționale. Am depus de circa un an dosarul pentru certificarea ISO 9001 - cel mai înalt standard internațional care include întregul proces de fabricare și valorificare a unui produs - de la proiectare până la vânzare. S-a realizat, între timp, un preaudit și ne aflăm în așteptare. O așteptare optimistă. Oricum, credem că perioada care trece de la depunerea dosarului până la "verdict" este prea lungă, în defavoarea solicitanților. Eforturile depuse pentru atingerea respectivului standard au confirmat caracterul profund stimulant al exigențelor promovate în Uniunea Europeană.

Nu mai puțin importantă este legislația. Din păcate, în domeniul standardizării se extinde starea de haos prin reglementările contradictorii, necorelate până acum. De la 31 octombrie a.c. funcționează noua Agenție de Standardizare, al cărei statut nu este - în totalitate - în avantajul firmelor românești întrucât, la licitații, acordă prioritate firmelor care dețin certificat internațional, adică firmelor străine, pentru că la noi astfel de cazuri (deținerea certificatului) sunt foarte rare.

Revenind la calitatea produselor realizate în întreprinderea noastră, aș menționa că ele au dat și dau un foarte bun randament în centralele electrice din țară (de pildă, la Deva și Brăila), cât și în străinătate (cum este cazul unor centrale din China), confirmându-se astfel, înainte de toate, calitățile corpului nostru ingineresc, pe întreaga gamă de activități specifice. În acest sens, aș pune accentul pe modul în care se efectuează controlul calității. Acționăm - pe flux și în final - cu aparatură

electronică de ultimul tip (Rhode-Schwartz și Tektronik), respectiv pe imprimarea unei exigențe maxime în care principalul constă în prevenirea erorilor, nu în remedierea defecțiunilor. De altfel, datorită orientării preventive, acestea sunt foarte rare.

Ansamblul factorilor amintiți ne-a permis să asimilăm o serie de produse precum calculatoare de automatizare, controllere logice programabile, module inteligente pe care le oferim, cu șanse de succes, unor categorii largi de utilizatori, inclusiv la export.

Urmărim ca nimic să nu plece spre beneficiar fără să corespundă nivelului calitatii dorit. În acest sens, ne sprijinim și pe modernul nostru laborator de încercări pe care îl atestăm la nou-înființatul RENAL (Rețeaua Națională de Atestare a Laboratoarelor).

Ing. Constantin Buda

Pornind de la un exemplu...

Orice concretizare în legătură cu nivelul calitativ al unui produs poate să fie caracterizată prin publicitate mascată, prin concurență neloială. Risc să se aducă o asemenea acuzație în cazul pe care îl prezint deoarece pe exemplul în sine prezintă cea mai mare importanță, ci ideea de bază. Am în vedere experiența în materie de calitate a produselor a unei firme mixte româno-germane din Sibiu, care este specializată în forajul orizontal dirijat, în pozarea și montarea de conducte, țevi și cabluri etc., tehnologia folosită constând în injectarea, la mare presiune, a unei soluții de apă și betonită în solul în care urmează să se monteze amintitele rețele. Utilajele folosite în acest scop sunt - cum lesne se poate bănui - de cea mai înaltă performanță.

Data fiind expansiunea firmei, se creează posibilitatea ca utilajele suplimentare de care are nevoie să fie realizate de întreprinderi românești, fie doar sub forma unor piese și subsansambly, fie în formă completă. Cum societatea la care ne referim efectuează în special lucrări publice (de pildă, a asigurat subtraversarea Prutului cu o rețea de fibre optice), rezultă că una din căile creșterii eficienței activității ar fi angajarea directă a unor firme românești în realizarea echipamentelor amintite. Toate tentativele de până acum pentru realizarea unui astfel de obiectiv au rămas fără rezultat. În timp ce multe întreprinderi constructoare de mașini se plâng că n-au comenzi, există o stare inerțială puternică în trecerea la asimilarea unor produse performante. Am în vedere aici nu doar cazul menționat, ci și alte situații pe care le cunosc din activitatea mea practică.

De aceea cred că în organizarea licitațiilor pentru o serie de lucrări publice, un criteriu de selectare ar putea să fie contribuția investitorului la contractarea de produse românești performante. În acest fel s-ar putea elimina și ceva din starea inerțială la care m-am referit.

Ing. Călin Tănase,
"Consultprag" - SRL, Sibiu

Afirmarea produselor românești de software

La recenta Conferință anuală *Wirus Bulletin* a experților în securitatea datelor, reuniune desfășurată în Germania, la München, a fost apreciată în mod oficial calitatea produsului românesc "The Gatherer". Specialiștii din întreaga lume au considerat acest produs o premieră mondială în ceea ce privește soluția pe care o oferă în lupta împotriva amenințărilor software - în creștere - determinate de extinderea rețelei Internet.

"The Gatherer" este realizat de firma românească "CECAD The Software Company", calitățile sale - unanim apreciate de participanții la reuniune - recomandându-l ca o expresie a celor mai noi achiziții tehnico-științifice în domeniu. Utilizând un "robot" JAVA, acest produs se remarcă și printr-o fiabilitate deosebită.

Pornind de la acest produs, numeroși experți care s-au aflat la München au luat cunoștință cu interes de progresele remarcabile ale României în domeniul analizei și și-au exprimat dorința de a intensifica, în viitorul apropiat, colaborarea cu specialiștii noștri.



Fotografie de Ghiorghe Stăucă



Fotografie de Ghiorghe Stăucă



Ambalajul vinde marfa

O dată cu avalanșa mărfurilor din import, în special a bunurilor de consum, mulți dintre noi au "descoperit" rolul de primă importanță al ambalajului în realizarea unui nivel calitativ superior al produselor în cauză. Înșiși ambalajul prezintă aspecte de ordin calitativ foarte importante, fiind un produs în sine de mare valoare utilitară.

Se știe că, în țara noastră, industria de profil a fost slab dezvoltată, considerându-se că ambalajul reprezintă un "lux" prea mare pentru România. Între timp, optica s-a mai schimbat, dar în afară de aducerea din import a unor utilaje și echipamente pentru producerea ambalajelor nu s-a făcut mare lucru.

Cred că și în acest domeniu se cuvine ca noi, inginerii, să preluăm inițiativa. Există, de acum, zeci de firme private specializate în ambalaje - de la dopuri până la recipiente dintre cele mai variate. Este un domeniu cu mari posibilități de dezvoltare și tocmai de aceea s-ar impune să trecem la realizarea în țară a unor mijloace tehnice, unele chiar de dimensiuni mai mici, care să contribuie la o mai bună echipare a firmelor în cauză. Această inițiativă ar putea să fie preluată și de institutele de proiectare de profil.

Am constatat - din proprie experiență - că întreprinzătorii particulari nu se "îngheșuie" să facă comenzi pentru produse care abia urmează să fie proiectate. De aceea s-ar impune să se creeze unele prototipuri care să fie oferite eventualilor amatori.

Întrucât mi s-a spus că intervenția solicitată de "Univers ingineresc" vizează calitatea produselor, precizez că există - chiar și în momentul de față - un număr (e drept, mic) de utilaje pentru fabricarea ambalajelor care prezintă parametri funcționali superiori. Este bine ca și în acest domeniu să se conceapă strategii adecvate, iar o asemenea operațiune ar putea să fie preluată cu succes în special de către noi, inginerii.

Ing. Silvia Condruș,
Compact SRL - București

Reflecții în fața standurilor

La mijlocul lunii noiembrie a.c., în complexul Romexpo, mii de concetățeni au avut ocazia să examineze, în patru expoziții distincte, produse realizate de firme românești și străine în domeniul care țin de viața de fiecare zi, de confortul și estetica existenței noastre cotidiene.

Mă refer la "Modexpo '98" (expoziție internațională de țesături și confecții, de piele, blănărie, încălțăminte la care au participat 52 de firme din țara noastră și 13 firme străine), Cosmetics Beauty Hair '98 (expoziție cu produse cosmetice care a reunit 47 de firme din România, Elveția, Marea Britanie, Iugoslavia și Bulgaria), CADEAUX '98 (expoziția internațională de suveniruri, la care s-au prezentat 35 de firme din România, Italia, Polonia, Egipt, Pakistan, Siria, Tanzania) și Expo Flowers (care a oferit prilejul a 14 firme din România, Grecia și Italia să prezinte flori și plante ornamentale).

Am dat toate aceste detalii pentru că, iată, există de acum o anumită tradiție în confruntarea realizărilor pe tărâmul calității produselor, aici, la noi în țară, toate aceste manifestări expoziționale înregistrând mai multe ediții de succes.

Cu toate că specialitatea mea este aceea de inginer textilist, trebuie să mărturisesc că am zăbovit îndelung și în fața standurilor celorlalte expoziții pentru că toate mi-au prilejuit reflecții de același tip. Fără să neg calitățile produselor expuse de firmele românești, mi-am dat seama - din nou - de decalajele care ne despart de ceilalți participanți la aceste manifestări expoziționale, chiar și cei din țări mai puțin dezvoltate. Sigur, există și explicații de ordin istoric în legătură cu aceste decalaje, dar - cu puține excepții (de pildă, în industria de cosmetică) - noi avem un potențial mare, foarte valoros, care ar fi putut, cu un anumit efort, să situeze toate produsele românești la niveluri net superioare. Din păcate, acest potențial este insuficient folosit, iar vina nu aparține exclusiv mediului economic, ci și nouă, inginerilor, care adesea am adoptat poziția minime rezistențe. Acum,

suntem supuși unei concurențe dure. Unii doresc să se mărească taxele vamale pentru a proteja producția proprie. Sunt categoric împotriva unor asemenea măsuri. Ceea ce ne poate trezi din amorțire este tocmai competiția. Altfel, vom dormita și vom constata platonice că decalajele față de alte state nu numai că nu se reduc, ci și se adâncesc. Cu cât ne vom confrunta mai mult și mai des cu o concurență dură, cu atât vor crește șansele noastre de a deveni competitivi.

Ing. Simion Pătrașcu,
"Textcom" - SRL, București

Managementul calității

Cu prilejul Zilei Mondiale a Calității s-au organizat la noi în țară câteva manifestări care nu s-au bucurat însă de interesul pe care îl meritau. Aici, "vina" o poartă mulți factori, între care atmosfera generală de delăsare, de dezinteres, de goană după avantaje imediate. În pofida strădaniilor Asociației Române pentru Calitate (ARC), nu s-a înregistrat participarea care era de așteptat nici măcar la principală manifestare care s-a desfășurat la Iași. Ne referim la seminarul consacrat modalităților de instruire a personalului, în primul rând ingineresc, în managementul calității potrivit stahardelor ISO 9000. Această manifestare s-a organizat în colaborare cu Fundația Olandeză pentru Calitate. Au fost abordate teme privind experiența vest-europeană în domeniu, modul de organizare și sistemul pus în funcțiune, standardele din UE, perspectivele calității în secolul viitor.

Accentul pus pe management se explică prin faptul că problemele tehnice nu se pot soluționa cu succes dacă întreaga activitate de prospectare a pieței, de proiectare în funcție de cerințele potențialilor beneficiari, de elaborare a tehnologiilor, de organizare și desfășurare a execuției, de desfacere (și de reluare a acestui ciclu) nu se derulează pe baza principiilor moderne de conducere a proceselor de producție.

Extrem de important este faptul că avem un reper esențial în aprecierea propriei activități. Este standardul european ISO 9000. Cu cât acest standard va fi mai bine cunoscut, cu atât vor crește șansele de a-1 atinge - aceasta a fost una din concluziile principale ale manifestărilor prilejuate de Ziua Mondială a Calității.

Calitatea produselor reprezintă, incontestabil, un domeniu specific activității ingineresti. O confirmă și angajarea multor colegi în activități menite să prezinte un grad înalt de interes pentru potențialii beneficiari interni și externi. Nu am dorit să tratăm preponderent aspecte teoretice, pentru că prea multă energie se consumă pentru formularea de concepte și reguli. Am încercat să demonstrăm că există și experiențe bune, tentative reușite de depășire a stărilor inerțiale. Din nefericire, nu avem încă de a face cu o mișcare generală în direcția îmbunătățirii calității produselor, fapt semnalat și de unele intervenții din aceste pagini. Dar ceea ce s-a făcut și se face la un nivel calitativ înalt demonstrează că... se poate! Este și concluzia pe care o supunem atenției cititorilor, cu gândul "secret" că măcar ideea deblocării multor situații se va regăsi în faptele unui număr tot mai mare de colegi de breaslă. Se va dovedi, printr-un încurajator multiplicator, că - într-adevăr - se poate!

Pagini realizate de
Bogdan Ambrozie, Alexandru Brateș
și Adrian Costeanu

În numărul viitor:
Inginerii și resursele țării

Convenția Europeană a Calității

Una din problemele principale ale integrării europene o constituie armonizarea legislativă. În vederea creșterii schimbului de mărfuri și a prestațiilor de servicii, un rol foarte important îl are alinierea la aceleași standarde a calității. Pentru aceasta, în perioada 20-23 octombrie a.c., la Paris au avut loc lucrările Convenției Europene a Calității.

Țara noastră a fost reprezentată de o delegație de specialiști de la Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului (MLPAT), condusă de domnul ministru Nicolae Noica. Convenția, prima pe această temă, a fost onorată de prezența a peste 2000 de participanți din 30 de țări. Organizarea a fost făcută de către Mișcarea Franceză pentru Calitate și Fundația Europeană pentru Management.

Cu ocazia aceasta, domnul ministru Nicolae Noica a avut o convorbire particulară cu domnul Jean-Claude Gaisot, ministrul echipamentelor, transporturilor și locuințelor din Franța. S-a convenit ca activitatea grupului mixt româno-francez să se axeze pe problema locuințelor - ca program prioritar al MLPAT - și pe aceea a statisticii în sfera construcțiilor.

De asemenea, s-a convenit ca, sub patronajul celor două ministere, în luna aprilie a anului viitor să se întrunească la București un colectiv la care să participe specialiștii unor firme de construcții și lucrări publice din România și din Franța, în vederea realizării de investiții în țara noastră.

A mai avut loc o întâlnire separată a domnului ministru Nicolae Noica cu persoane din conducerea instituțiilor ce au organizat Convenția Europeană a Calității, cu care prilej a fost dezbătută posibilitatea de largire a conlucrării în domeniul calității construcțiilor.

Gh. Moraru - Galați

Simpozionul Fiabilitate și ingineria calității

Academia de Științe Tehnice din România, Asociația Generală a Inginerilor din România, Fundația Română pentru Promovarea Calității și Societatea Română de Fiabilitate organizează la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118, în perioada 27-28 noiembrie a.c., cel de al 9-lea Simpozion anual de Fiabilitate și ingineria calității.

Tematica actualei ediții a simpozionului este: Fiabilitatea în construcții. Protecția antisismică; Fiabilitatea și modelarea proceselor industriale; Fiabilitatea în microtehnologie; Fiabilitatea și optimizarea performanțelor factorului uman; Strategii de modelare informațională; Importanța economică a calității managementului; Valorificarea potențialului autohton pentru redresarea economică.

Lucrările simpozionului încep vineri, 27 noiembrie a.c., ora 9.

CITITORII AU CUVÂNTUL

Părerea mea este că AGIR are "nucleul" de oameni capabili să "răsfoare munții"; a se citi, în loc de munți, greutăți, probleme.

Dar, există totuși un "dar". Din punctul meu de vedere, se face o discriminare nejustă la un anumit nivel - în toată societatea românească - între inginerii de toate specialitățile și inginerii agronomi. Dovada vie este neacordarea, încă, a "un-dei" de culoare "verde" pentru diploma Eur Ing.

Consider că AGIR poate să ducă până la capăt ceea ce a început cu demersurile pentru acordarea diplomelor de Eur Ing și pentru inginerii agronomi.

De asemenea, consider că AGIR trebuie să continue inițiativa de bun augur privind cursurile de specializare, perfecționare, limbi străine, computere etc. Numai așa, eu personal consider că se va putea menține "ștacheta" sus de către ingineri.

Știu, înțeleg că aceasta înseamnă eforturi deosebite. Dar ce anume în lumea asta se face fără un strop de sudoare?

Personal, consider că AGIR este și trebuie să devină din ce în ce mai puternic, "nucleu" de progres real, potențial și posibil pentru marea noastră familie a inginerilor.

Am colindat destul de puțin prin lume și totuși mi-am dat seama că o puternică asociație de ingineri din orice țară "mișcă" lucrurile pe făgașul lor normal, dacă și conjunctura generală economică permite asta (văd aici și politicul).

De fapt, "cercul vicios" la care ne gândim toți s-ar putea să fie numai o "capcană" pentru a adopta poziția de "mioriță-baladă".

În speranța că "ceva" din această scrisoare va fi de folos, închei urând conducerii AGIR mult succes.

ing. Elena Rădulescu,
București

Notă. Referitor la neacordarea, încă, a diplomelor Eur Ing pentru inginerii agronomi, conducerea AGIR ne împuternicește să vă informăm următoarele:

- s-au făcut de către AGIR demersurile necesare, mai multe chiar decât pentru oricare alte facultăți;

- dosarele necesare au fost însă întocmite superficial, neatent, incomplet, ceea ce demonstrează slaba preocupare în acest sens a facultăților de profil;

- în mod excepțional, AGIR a obținut din partea

FEANI prelungirea termenului de depunere a acestor dosare până la finele anului curent;

- finalizarea cu succes a acestor demersuri depinde acum de promptitudinea cu care reprezentanții respectivelor facultăți vor trimite toate datele suplimentare solicitate, discutate de altfel cu domniilor lor.

*

Mă numesc Boitor Niculae, sunt inginer textilist, pensionar, din București.

Doresc să-mi expun punctul de vedere cu privire la AGIR și "Univers ingineresc".

AGIR este o organizație mare și puternică prin tradiție, prin personalitățile care au condus, conduc sau fac parte din această asociație, precum și prin potențialul său intelectual incontestabil și nelimitat.

Această imagine poate fi întregită cu preocupările serioase și importante care vizează în mod deosebit propășirea și bunăstarea României, precum și răspândirea și susținerea românismului prin aportul nemijlocit al inginerilor din țară și străinătate.

Dar acest lucru nu este suficient. Preocupările și dorințele de bine trebuie cunoscute de cât mai mulți oameni, care nutresc în mod sincer aceleași idei, chiar dacă nu sunt ingineri.

În această direcție, "Univers ingineresc" poate fi de un real folos dacă ziarul va avea o mai largă răspândire și va ajunge și acolo unde se iau deciziile majore cu privire la conducerea țării.

Așa cum există informații și publicații despre lumea teatrelor, literelor, sportului sau altele, trebuie să existe la dispoziția cititorului și informații despre lumea inginerescă. Aceasta ar putea conduce la crearea unei opinii publice favorabile, care să contribuie la realizarea obiectivelor AGIR.

După părerea mea, "Univers ingineresc" este o publicație serioasă, cu variate și cuprinzătoare aspecte și probleme ce ar putea să intereseze lumea de bună credință și îndeosebi lumea inginerescă. De aceea, cred că ar trebui început prin difuzarea sa cât mai largă, pentru început așa cum este el, urmând ca pe parcurs să fie adaptat la cerințele cititorilor și la evoluția vieții și societății.

Începutul va fi greu și timid, pentru că publicația este puțin cunoscută, dar trebuie făcut acest pas cu hotărâre și convingere, cât mai repede.

Congresul de Mecatronică Japonia-Franța

În perioada 5-9 octombrie 1998, orașul Kitakyushu din Japonia a găzduit cel de al 4-lea Congres de Mecatronică Japonia-Franța. Ediția din acest an s-a numit și al doilea Congres de Mecatronică Asia-Europa. Kitakyushu este un oraș cu peste un milion de locuitori, situat la jumătatea distanței dintre Tokyo și Sanhai. Congresul a fost organizat de către Institutul de Tehnologie Kyushu.

Aceste congrese au devenit tradiționale în calendarul manifestărilor științifice internaționale în domeniu. Din partea franceză, inițiativa organizării congreselor îi aparține Institutului de Microtehnica din Besançon.

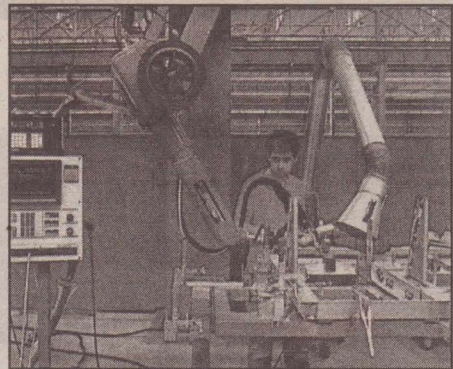
La ediția din acest an au participat peste 300 de specialiști (200 din Asia și 100 din Europa). Au fost abordate probleme complexe privind tehnologia și

educația mecatronică. Kitakyushu este orașul în care s-a născut mecatronica. În 1972, doi ingineri de la Yaskawa Electric Cp. obțin brevetul pentru termenul de mecatronică. Termenul a fost folosit pentru a defini fuziunea tehnologică mecanică-electronică-informatică.

Programul congresului a inclus și vizitarea unor companii industriale.

La TOTO Cp. am vizitat secția în care se assemblează articolele tehnico-sanitare. Am văzut astfel că toaleta inteligentă nu este o fantazie. Echipată cu microprocesor și senzori, toaleta inteligentă prelevează probe biologice și prin fire telefonice transmite rezultatele la spital. Analizând rezultatele, medicul formulează recomandările corespunzătoare, pe care le transmite pacienților.

Vizitând Compania Toyota am remarcat interesul deosebit pentru a



oferi vizitatorilor detalii tehnologice. Autoturismele japoneze sunt produse mecatronice reprezentative.

Din concluziile formulate la închiderea lucrărilor congresului s-au conturat direcțiile privind evoluția în dezvoltarea cercetării științifice și tehnologiei în secolul următor. Aceste direcții sunt: mecatronică, micromecatronică, nanomecatronică și biomecatronică.

Dezvoltarea societății avansat informatizate reprezintă o necesitate istorică. Tehnologia și educația mecatronică constituie suportul pentru această societate.

Educația mecatronică

și-a confirmat valențele creatoare. Rezultatele economice ale țărilor avansate sunt dovezi de netăgăduit.

Reorganizarea procesului educațional prin așezarea la baza acestuia, pe toate treptele, a unor principii moderne în acord cu tendințele privind evoluția în dezvoltarea cercetării științifice și tehnologice constituie cerințe esențiale pentru integrarea României în Europa și în lumea bună în general.

prof. dr. ing.
Vstrian Măties,
inspector general MEN

PULS AGIR • PULS AGIR • PULS AGIR • PULS AGIR • PULS AGIR

Sedinta Biroului executiv al Consiliului AGIR din 12 noiembrie 1998 a aprobat constituirea Societății de Rezistență Materialelor - AGIR și a Filialei AGIR Caraș Severin și a luat în discuție și a hotărât asupra unor importante acțiuni pe care le va întreprinde asociația în următoarea perioadă, în scopul îndeplinirii obiectivelor sale statutare, din care menționăm:

- Demersuri pentru recunoașterea AGIR ca organizație de utilitate publică și inițierea de relații cu Oficiul pentru Relația Guvern-Organizații Neguvernamentale;
- Inițierea de cursuri pentru inginerii care doresc să-și înființeze o afacere proprie, privind elaborarea planurilor de afaceri;
- Stabilirea de legături cu instituțiile guvernamentale care gestionează fonduri pentru încurajarea IMM-urilor;
- Facilitarea accesului la Internet al membrilor AGIR, pe bază de taxă, prin dezvoltarea minirețelei de calculatoare;
- Organizarea de lansări de carte și de expoziții tehnice cu anumite tematici;
- Lărgirea relațiilor cu mass-media;
- Atragerea de noi membri.

Referitor la numărul și calitatea membrilor AGIR, a fost analizată situația cotizațiilor membrilor filialelor și societăților profesionale. După cum reiese din tablele alăturate, această obligație statutară nu este respectată decât de o mică parte a membrilor asociației. În această situație, Biroul executiv al Consiliului AGIR a hotărât aplicarea prevederilor statutare membrilor AGIR care nu și-au achitat cotizația până în anul 1993.

Filiala/Cercul	Număr de membri	Membri cotizați la data de 15
		11.98
Arad	90	0,01 %
Cerc Aro-Câmpulung	22	0%
Bacău	47	34 %
Bihor	22	33 %
Bistrița-Năsăud	165	1,3 %
Botoșani	57	5 %
Brașov	158	16,6 %
București	2876	11,6 %
Cluj	385	33 %
Constanța	110	20 %
Doji	170	17 %
Galați	39	36 %
Gorj	78	0 %
Hunedoara	76	9 %
Iasi	290	23 %
Mangalia	56	0 %
Maramureș	287	0 %
Mehedinți	29	1 %
Mureș	25	0 %
Neamț	61	20,6 %
Orăștie	31	0 %
Cerc Oțel Inox Tâgoviște		
	35	0 %
Prahova	163	29,5 %
Sibiu	113	23,5 %
Suceava	58	22,4 %
Timiș	289	61 %
Vaslui	62	0 %
Vâlcea	68	87,6 %
Vrancea	167	5,6 %

Societatea	Număr de membri	Membri cotizați la data de
		15.11.98
Asociația de Geosisteme	7	0 %
Asociația de Simulare și Jocuri Decizionale	8	0 %
Cerc Drumari (fil. Timiș)	64	61 %
Cerc Electrotehnica (fil. Timiș)	38	89 %
Cerc ICPM (fil. Maramureș)	65	0 %
Cerc Mecanică (fil. Timiș)	47	76 %
Cerc Solventul (fil. Timiș)	29	10 %
Comisia Analiza Valorii	14	14 %
Federația Inginerilor Metalurgi	167	6 %
MS & CAD	7	28 %
Societatea Henri Coandă	41	2,4 %
Societatea Inginerilor din Telecomunicații	32	84 %
Societatea Inginerilor din Transporturi	45	53 %
Societatea Inginerilor Forestieri	40	5 %
Societatea Inginerilor Militari	210	13,8 %
Societatea Inginerilor Pielari	32	25 %
Societatea Inginerilor TCM	12	0 %
Societatea Inginerilor Textiliști	625	14 %
Societatea Română de Acționari	47	13 %
Societatea Română de Energetică	216	13,4 %

Un posibil candidat la Premiile AGIR pentru 1998

Noul terminal de cereale din Portul Constanța-Sud

Un factor merit să repună România pe noi coordonate de interes economic major în comerțul mondial de cereale îl constituie, poate, una din cele mai spectaculoase și complexe construcții industriale realizate în ultimul deceniu în țara noastră - noul terminal de cereale din Portul Constanța Sud-Agigea.

Proiectat de S.C. "IPTANA" S.A. și construit de Societatea de construcții "CCCF" - București S.A., într-un termen record de numai opt luni, terminalul de cereale, cu o capacitate de stocare de 100.000 t, reprezintă cel mai modern terminal de cereale din Europa și al doilea ca mărime dintre construcțiile similare existente în porturile maritime europene.

Amplasat pe "Molul 1S" din Portul Constanța Sud-Agigea, cu o lungime de peste 1000 m și lățimea de 200 m - pe această zonă a teritoriului portuar care permite operarea navelor cu capacități de până la 65.000 tdw - noul obiectiv cuprinde bateria de 10 silozuri metalice cilindrice cu diametrul de 27,4 m și înălțimea de 27,0 m, fiecare cu o capacitate de 10.000 t; trei silozuri de 500 t fiecare; uscător de cereale de 100 t; sisteme de cuve și tunele pentru preluarea și transferul cerealelor din mijloacele auto sau feroviare; 550 m de estacade pentru transportul pe calea ferată; două instalații pneumatice pentru descărcarea prin absorbție a berjelor; instalația specială pentru încărcarea navelor maritime; post de transformare; grup administrativ; laboratoare de analize; stații de calcul pentru monitorizarea operațiilor de încărcare-descărcare, condiționarea produselor, stocarea lor la parametri de calitate - temperatură, umiditate, aeraj etc.; instalație de prelevare probe; depozite de carburanți; sisteme de acces rutier și feroviar ș.a.

Încărcările mari transmise terenului de cele 10.000 t cereale din fiecare siloz, natura slabă a terenului de fundare, cât și toleranțele mici privind tasările admise ale construcțiilor au condus la soluția de fundare indirectă, pe coloane de beton armat (piloți); fiecare celulă-siloz a fost instalată pe câte un radiator de beton armat de 11 m grosime, în care s-au încastrat capetele coloanelor. După caz, au fost necesare 326 coloane cu diametre cuprinse între 1080 mm și 1500 mm, având lungimi variabile între 18,0 m și 30,0 m în funcție de adân-

cimea impusă de caracteristicile terenului de fundare.

O rețea de tunele tehnologice pentru sistemele de preluare a cerealelor și galerii de aerisire străbat radierele celulelor, ceea ce a determinat calcule de dimensiune extrem de complexe și adoptarea de soluții tehnice și tehnologice deosebite.

Terminalul reprezintă o investiție de 25 milioane USD și a necesitat turnarea a 30.000 m.c. betoane, furniturii metalice silozuri - 2650 t, 80 km cabluri pentru instalațiile electrice, instalații complexe mecanice și de automatizare, furnizate de firme din SUA și Germania.

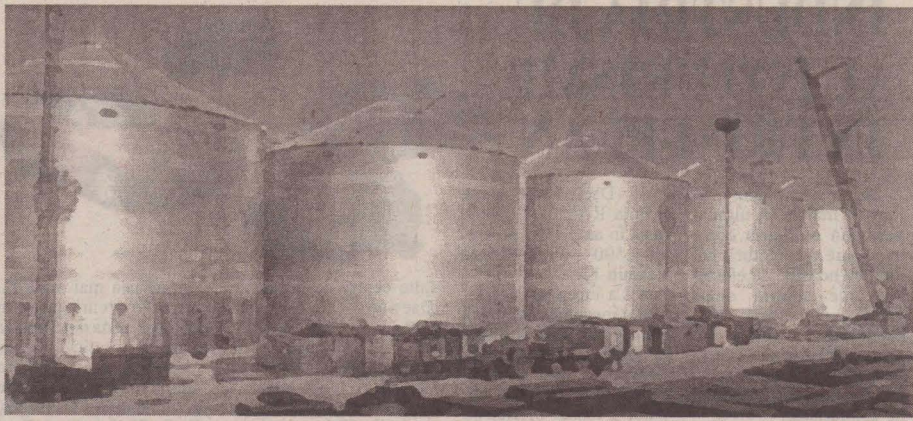
Concepția tehnologică modernă a terminalului a fost elaborată de firma Hybrid Engineering din Yugoslavia. Ea are ca principii de bază transportul multimodal al cerealelor, cuprinzând facilități pentru primirea cerealelor venite pe căi maritime și fluviale în silozuri și expediția cu nave maritime.

Cu o capacitate de încărcare de 800 t cereale/h, întreaga instalație a terminalului permite un rulaj anual de 3,5 milioane tone cereale. Adăugând capacitățile existente, de 90.000 t, aferente silozurilor construite acum 110 ani de inginerul Anghel Saligny și de 15.000 t a terminalului recent construit la gura Canalului Dunăre-Marea Neagră, Portul Constanța devine cea mai mare poartă la Marea Neagră, iar prin sistemul de navigație pe fluviile Dunăre și Rhin, se asigură legătura între Nordul și Sudul Europei în exportul și importul de cereale pentru toate țările riverane și din zonele de tranzit ale comerțului mondial de cereale.

Beneficiarul acestui important obiectiv este SC Silotrans, formată prin participarea Romtrans, SA din România (20%) și a companiei East Point Holding din Cipru (80%).

Prin eforturile conjugate ale beneficiarului, constructorului, proiectantului și colaborarea bună cu Administrația Portului Constanța, probele tehnologice au început pe data de 24 august 1998, în inaugurarea oficială a terminalului a avut loc la 15 octombrie 1998, în prezența oficialităților române și străine ce au conlucrat la realizarea acestui obiectiv.

ing. Ion Rozanide



Noutăți în Biblioteca AGIR

În Biblioteca AGIR a intrat de curând o lucrare deosebit de interesantă și valoroasă, intitulată **Lexicon pentru tricotate plană**, elaborată de Dieter Tollkühn, de la Universal Maschinenfabrik, Bopfinger/Westhausen, RFG. Autorul este de altfel și membru de onoare al Societății Inginerilor Textiliști, din cadrul AGIR. Lucrarea prezintă terminologia, cu explicațiile aferente, din domeniul tehnologiei tricotelor, cuprinzând 3550 de termeni de specialitate și peste 200 de figuri și tabele. Termenii prezentați, întâlniți în literatura de specialitate și documentația tehnică, sunt din domeniile tehnologiei tricotelor, al construcțiilor de mașini, al acționării și programării acestora.

Autorul este o personalitate cunoscută în domeniul industriei tricotelor, precum și în lumea științifică și a învățământului superior.

O altă lucrare prezentă în Biblioteca AGIR este **Comercializarea și utilizarea produselor textile-încălțăminte**, a inginerului Marin Udreă.

Volumul are ca scop oferirea de cunoștințe în domeniul merceologiei textile și încălțăminte, contribuind astfel la înțelegerea fenomenelor și proceselor la care sunt chemați să-și aducă contribuția toți cei care își desfășoară activitatea în comerțul interior și exterior, ca și în producția de profil.

Lansat în această vară la AGIR, volumul **Management și know-how, utilizarea eficientă a resurselor energetice și materiale** al autorilor prof.dr.ing. Gheorghe Preda, IAC-NRE, membru al Academiei de Științe din New York, SUA și ing. Marin Luțu, urmărește îmbinarea organică a principiilor managementului cu esența know-how-ului, în domeniul economisirii resurselor, adresându-se managerilor din industrie, agricultură, transporturi, armată, finanțe, bănci, celor care lucrează sau studiază în universități - profesori și studenți.

Volumul Calitatea în perspectiva anilor 2000,

de Sorin Ciurea, se adresează celor care doresc să-și pună la punct sistemele ale calității cât și specialiștilor, oamenilor de afaceri, managerilor, studenților din învățământul tehnic și economic.

Volumele **Fiabilitatea, disponibilitatea și mentenabilitatea sistemelor electronice complexe și Fiabilitatea componentelor electronice** au ca autor pe ing. Titu Băjenescu, senior member IEEE și membru al Academiei de Științe din New York, actualmente stabilit în Elveția, și reunește o cantitate impresionantă de informații privind stadiul actual al metodelor și procedurilor ingineresti necesare pentru asigurarea calității, fiabilității și disponibilității, de-a lungul proceselor de concepție, de construcție și de producție a echipamentelor și sistemelor, precum și multiplele aspecte ale fiabilității componentelor electronice active și pasive.

În calitate de organizator al Conferinței metodico-didactice REZMAT (Rezistența Materialelor), prof. dr. Tiberiu Babeu, Eur Ing, membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România, a inițiat editarea colecției **Monografiile REZMAT** la Editura Mirton Timișoara, în cadrul căreia au apărut până în prezent cinci volume, având ca autori cadre didactice de la Universitatea Politehnică din Timișoara, Catedra de rezistența materialelor a Facultății de Mecanică:

1. **Rezistența lanțurilor din oțel rotund**, având ca autor pe prof. dr. ing. Tiberiu Babeu;
2. **Diferențe finite și elemente finite în rezistența materialelor**, de conf. dr. ing. Nicolae Faur și prof. dr. ing. Ion Dumitru;
3. **Elemente de sclerometrie**, având ca autor pe prof. dr. ing. Mircea Rațiu;
4. **Mecanica rupei și aplicații la conducte**, de conf. dr. ing. Pavel Tripa;
5. **Teoria elementară a rezistenței materialelor**, având ca autor pe prof. dr. ing. Tiberiu Babeu.

ing. Georgiana Dumitru

SPAȚII ALE ACȚIUNII INGINEREȘTI

● **Soluțiile urmează să se găsească.** Stabilirea de către FPS a unui număr de 49 mari societăți comerciale care provoacă pierderile cele mai mari din economie a deschis calea efectuării unor studii, inclusiv ingineresti, menite să conducă la găsirea și aplicarea de soluții care să nu se rezume la lichidarea întreprinderilor. Cu sprijinul FPS s-au constituit, în fiecare din aceste societăți comerciale, colective de elaborare a unor programe de restructurare-re lansare, programe a căror eficiență este determinată decisiv și de aportul gândirii și acțiunii ingineresti.

● **Deficitul extern.** Banca Națională a României a prezentat oficial principalele argumente care stau la baza proiectului referitor la limitarea deficitului balanței comerciale pe 1999 la 1 miliard de dolari. Între aceste argumente se află și necesitatea de a contracara volumul fără precedent al acestui deficit din anul în curs (se estimează că va ajunge la 3 miliarde de dolari) prin creșterea mai puternică a exportului și reducerea importurilor în limite raționale. În caz contrar, România va intra în incapacitate de plată. Creșterea exportului este determinată, în mod esențial - potrivit viziunii BNR - în îmbunătățirea raportului calitate/preț.

● **Cooperarea europeană în sfera științei și tehnicii.** După votul din Senat, Camera Deputaților a declanșat procedurile necesare pentru aprobarea proiectului de Lege referitor la participarea României la cooperarea europeană în domeniul cercetării științifice și tehnice. Este vorba despre Programul numit COST, care abordează nu mai puțin de 277 acțiuni în următoarele sectoare: comunicații, transporturi, mediu, meteorologie, agricultură și biotehnologie, informatică, inginerie civilă, chimie, silvicultură - tot atâtea domenii în care se pot afirma colegii noștri de breșă.

● **Alarmă: rata inflației în creștere.** Comunicatul oficial al Comisiei Naționale pentru Statistică, prin care se precizează că rata inflației pe luna octombrie a.c. a ajuns la aproape 4 la sută, a alarmat cercurile de afaceri. Dacă va continua creșterea prețurilor de consum în acest ritm nu va fi

posibil să se respecte înțelegerea cu FMI și BIRD referitoare la o rată anuală a inflației de sub 40 la sută, ceea ce va crea greutăți suplimentare întregii economii. Acțiunea asupra factorilor de profunzime ai inflației - respectiv ineficiența economică - reprezintă, potrivit analiștilor, prioritatea-priorităților.

● **Subvenții.** Guvernul a decis ca orice subvenție destinată unităților industriale să fie acordată numai prin licitații. Dată fiind situația dificilă a resurselor bugetare, sumele prevăzute pentru subvenții vor fi alocate doar acelor unități care prezintă, la licitații, documente din care rezultă că au pus în aplicare toate măsurile care depindeau de ele pentru reducerea costurilor. Această măsură este destinată în special unităților din industria extractivă care vor beneficia - și în anul viitor - de volumul cel mai mare de subvenții.

● **Zonele Libere.** Parlamentarii au acceptat să includă în procesele de restructurare a regiilor autonome și Zonele Libere, creând astfel condiții pentru așezarea activității acestor entități teritoriale exclusiv pe baze economice, comerciale. Datorită faptului că - până în prezent - bugetele de venituri și cheltuieli ale Zonelor Libere se stabileau de către Guvern în regulimul specific tuturor regiilor autonome, nu a existat un stimulente puternic pentru extinderea și apropierea unor activități mai profitabile în perimetrul concesionate.

● **Avizări.** Consiliul Economic și Social - format din reprezentanți ai guvernului, sindicatelor și patronatului - a început să lucreze în ritm alert. Avizele consultative date unor proiecte de acte normative privesc o gamă largă de domenii, pornind de la regulimul fiscalității și terminând cu protecția socială. De reținut că aceste avize conțin și numeroase propuneri de amendare a textelor inițiale, multe dintre acestea fiind înșușite de parlamentari. Consiliul a dat un aviz negativ proiectului de lege privind înființarea Universității de stat maghiaro-germane. Un fapt deosebit de pozitiv l-a constituit medierea Consiliului în cazul conflictului colectiv de muncă de la SIDEX-Galați, conflict dezamorsat.

INDUSTRIA DE AUTOTURISME ÎN PRIM-PLAN

Câteva evenimente majore au marcat în ultima perioadă industria constructoare de autoturisme din țara noastră, cu efecte benefice asupra dezvoltării și valorificării potențialului productiv din principalele uzine de profil și din industria orizontală implicată în fabricația de autoturisme.

● Grupul francez de autoturisme Renault, aflat în plină expansiune, a realizat în primele trei trimestre ale acestui an o cifră de afaceri de 181 miliarde de FF, în creștere cu peste 20% față de aceeași perioadă a anului 1997.

În urma vizitei premerului Radu Vasile, făcută recent la compania franceză, aceasta este decisă să preia pachetul majoritar de acțiuni la SC "Automobile Dacia" Pitești, până cel mai târziu la finele acestui an, pe baza ofertei făcute de FPS privind vânzarea prin negociere directă a 51% din acțiuni, în valoare de 1396 miliarde lei.

Programul de cooperare între Renault și Dacia este eșalonat pe trei etape: reabilitarea actualei game de modele Dacia prin modernizarea și re tehnologizarea liniilor de producție existente; producerea unui nou model, aliniat la cerințele pieții europene, având la bază un tip deja existent în fabricație; lansarea pe piața românească și pe terțe piete a unui model Renault-Dacia, la un preț estimat la 6000-8000 USD. Alături de alte oferte, făcute de Daewoo și Volkswagen, compania franceză Renault a prezentat cea mai solidă strategie, care asigură garanții de dezvoltare a SC "Automobile Dacia" Pitești, marcând continuarea colaborării dintre Dacia și Renault, începută din anul

1968 (Dacia 1100 - după licența Renault 8) și urmată în anul 1969 de Dacia 1300 - după licența Renault 12.

● La începutul acestei luni, binecunoscuta uzină craioveană "Daewoo Automobile Romania", componentă a puternicului concern sud-coreean Daewoo, a lansat oficial pe piața românească trei noi modele de autoturisme de oraș - Leganza, Nubira și Matiz.

Importanța acestui eveniment rezidă din faptul că noile modele, datorită asigurării unui grad de integrare a fabricației în industria orizontală românească de componente și subsansabluri, de 63%, se realizează practic la uzina din Craiova, după un efort susținut în fazele de proiectare și inginerie tehnologică. Aflată de patru ani în țara noastră, Daewoo a investit până în prezent 600 milioane USD în industria de autoturisme, iar până în anul 2000, investițiile vor crește la 870 milioane USD, fapt ce va permite ridicarea capacității de producție a uzinei la 100.000 unități pe an; în acest important volum de investiții se are în vedere și dezvoltarea fabricii "Mecatim" din Timișoara, ce va furniza o serie de componente auto. Se are în vedere ca piața central și est-europeană - obiectiv vital al strategiei companiei Daewoo - să fie asigurată de noile modele produse la Craiova. Bază pentru promovarea exporturilor spre Europa de Vest și chiar în America ale noilor modele Leganza, Nubira și Matiz va fi Daewoo Automobile Romania, care a marcat un puternic salt calitativ în tehnologia și managementul producției, alături de cele-



lalte centre de producție Daewoo.

● Un real succes al industriei construcțiilor de mașini din România îl constituie inaugurarea firmei "Krupp Comp Aveuri" - Sibiu, componenta cunoscută "Krupp Bilstein Comp" - urmare unei investiții de 66 milioane DM, făcută de grupul german Krupp GmbH, ce va asigura dezvoltarea și modernizarea capacităților de producție, până în anul 2000, la un nivel de 30.000 t de arcuri lamelare și elicoidale. De-

venind cea mai mare fabrică de arcuri auto din Europa, uzina din Sibiu va asigura practic întreaga gamă de arcuri pentru marile firme constructoare de automobile - Mercedes, Opel, Volkswagen, Ford ș.a.

Investitorii străini nu ezită să dezvolte acțiuni de parteneriat cu firme și societăți comerciale românești, atunci când li se oferă calitate și seriozitate la cel mai înalt nivel.

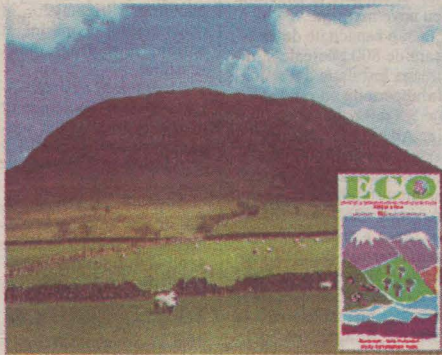
Ing. Ion Rozanide

La zi, protecția mediului

Cea de a IV-a ediție a "Expoziției și Simpozionului privind protecția mediului" - ECO '98 - s-a desfășurat în perioada 20-23 octombrie a.c., la Sala Palatului din Capitală, sub patronajul Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, Ministerului Cercetării și Tehnologiei, Ministerului Industriei și Comerțului, cu sprijinul Primăriei Municipiului București și al Societății REBU. Accentul firmelor expozante a fost pus pe evidențierea implicațiilor ecologice și protecției mediului în viața cotidiană și pentru sănătatea oamenilor, precum și măsurile luate la nivelul autorităților centrale și locale în vederea diminuării poluării industriale.

Gama de echipamente, aparatură, materiale și tehnologii aferente protecției mediului aduce în prim-plan aportul inginerilor, cercetătorilor și specialiștilor din institutele de cercetare și inginerie tehnologică și firmele de profil, la realizarea celor mai moderne tipuri de produse pentru filtrarea prafului în mediile industriale, utilaje de brichetare a deșeurilor, aparatură de laborator (de investigare a mediului, de testare și analiză a apei ș.a.), catalizatoare și tobe catalitice, aparatură de injecție pentru motoare EURO2, sisteme de reciclare a apei, cazane energetice și cuptoare de distilare din rafinării care elimină efectele de poluare și depunerile prin utilizarea tehnologiei "therma-chem FS12" de curățire în funcționare, detectoare de gaze toxice și explozive, analizatoare de pulberi, sunete și vibrații ș.a.

Sesiunile științifice au reușit să capteze atenția specialiștilor în domenii ca: managementul de mediu și al serviciilor în activitatea de gospodărire comunală - cu aplicații efectuate de Societatea REBU și Primăria Capi-



talei, de curățire a zonei Sălii Palatului; sistemul calității în laboratoarele de analize pentru determinarea substanțelor poluante; investigarea depunerilor solide prin utilizarea surselor de rază X; tipuri de laboratoare pentru măsurarea parametrilor de mediu; instalație pilot pentru separarea triului și deuterului în apele din zona CNE Cernavodă; sistemul de management ecologic prevăzut în ISO 14001 și prevenirea poluării; rețele automate pentru control on-line al agenților poluanți din apă; dezvoltarea durabilă - deșiderat major al protecției mediului; reconstrucția ecologică - oportunitate de afaceri pentru industria din România; starea ecologică a Municipiului București ș.a.

Documentarea și schimbul de informații cu specialiștii unităților participante la ECO '98 au

Evoluția școlii tehnice superioare românești

● 24 martie 1818, ia ființă Școala Sfântul Sava, prima școală de învățământ tehnic superior din Țările Române aprobată prin opis domnesc. ● 1821, Gh. Lazăr întocmește manualele de bază ale ingineriei: Aritmetica matematică și Trigonometria cea dreaptă. ● 1832, Petriche Poenaru întocmește Regulamentul Școlar. ● 8 martie 1850, prin Anaforeaua nr. 773 se hotărăște înființarea Școlii Muntene de Poduri și Șosele pe lângă Direcția Centrală a Lucrărilor Publice, pentru formarea de ingineri și arhitecți practici, care va funcționa din 1857. ● 1851, se deschide Școala de la Sf. Sava, închisă după revoluția de la 1848. ● 1857, se deschide la București Școala Națională de Poduri și Șosele, nucleul viitoarei Politehnici. ● 6 decembrie 1859, Alexandru Ioan Cuza transmite către Adunarea Electivă un mesaj privind necesitatea înființării de facultăți de științe industriale. ● 1862, prin decret domnesc, Alexandru Ioan Cuza pro-

mulgă regulamentul pentru organizarea corpului de ingineri civili. ● 1864, Mihail Kogălniceanu reînființează Școala de Poduri, Șosele și Mine. ● 1889, ia ființă la București Școala Superioară de Război, care se încadrează în sistemul de învățământ superior. ● 1920, se înființează Politehnica din București, prin reorganizarea Școlii Naționale de Poduri și Șosele. ● 1938-1948, Politehnica din București a funcționat cu 7 facultăți. ● 1948, Școala Politehnică din București a devenit Institutul Politehnic. ● 1966, s-a inaugurat noul local al Institutului Politehnic din București, executat după planurile arhitectului Octav Doicescu, pe o suprafață de 50 ha, suprafața construită fiind de 400 mii mp. ● 1992, prin hotărârea Senatului, Institutul Politehnic București devine Universitatea Politehnică București, care funcționează în prezent cu 12 facultăți și două colegii tehnice.

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA



UNIVERS INGINERESC

Colegiul director:
prof.ing. Aristide Dodu
prof.dr.ing. Dan Ghiocel
dr.ing. Mihai Mihăita
ing. Viorica Anghel
Mocanu
prof.dr.doc.ing. Dumitru Teac
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu

Colaboratori:
dr.ec. Teodor Braș
ing. Ion Rozanide
ing. Mihai Olteneanu
ing. Cristian Guță
ing. Georgiana Dumitru
Correspondenți:
ing. Gheorghe Moraru
(Galati)
Eugen Răpă
(Iasi)

Procesare texte:
ing. Gabriela Dumitrescu
Secretariat de redacție,
paginație
computerizată:
Călin Georgescu
Producție-Difuzare:
Georgeta Pupezescu

Redacția:
Sediul central AGIR
Calea Victoriei, nr 118
Telefon:
659.22.75, 659.41.60
Fax: 312.55.31

DIN VÂRFUL PENITEI

Tranziția

Traietorie ciudată
Ce-o parcurem, vrând-nevrând,
De la "ce a fost odată"
Spre "ce nu va fi nicicând"!

ing. Eugen Deutsch

(Din antologia Ce-mi șoptește mie muza,
de Valerian Lică)

EQ - nu, încă...

Calitatea? E "ceva"
Ce nu se va prea-ntâmpla"
La noi, în Balcania,
Cât mai... merge și așa!
Alexandru Mărculescu



Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.

Tipar: RH PRINTING S.R.L., Calea Plevnei nr. 114, sector 1, București, Tel.: 637.24.70

Opiniile publicate în ziarul "Univers ingineresc" aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupări sau formațiuni politice.