

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Anul IX Nr.24 (190) 16-31 decembrie 1998 1000 lei

"Speranța este aceea care-l împiedică pe om să se spânzure."

(Ovidiu, aprox. 5)

Plușorul

Aho, aho, copii și frați,
Împrejur vă adunați,
Plușorul mi-ascultați,
Căci în anul ce-a trecut
Numai pagube-am avut!
Poate-n anul care vine
Ne-o da Domnul mai mult bine!

Am ales mai an schimbarea,
Dar am cules disperarea,
Căci Convenția Democrată
A făcut-o și mai lată!
Contractul cu România
E contract cu sărăcia,
Minciuna-i la ea acasă,
Corupția-i mai stufoasă,
Justiția liberală
A ajuns doar vorbă goală,
Nepotismul, sinecura,
Lăcomia, impostura
S-au proliferat, mizere,
Printre cei de la putere!

Aho, aho, voi, guvernanți,
Bugetul oare când ni-l dați,
Căci l-a promis bădita Traian
Înainte de sfârșit de an?!
Cum, prolifici și rapizi în ordonanțe,
V-ați împotmolit tocmai la finanțe?
Este greu de împărțit sărăcia?
Dar oare cine a gollit visteria?
Cine a distrus și economia?
Căci iată, privatizarea-i joc,
Restructurarea e mai deloc,
Agricultura se face numai cu boi,
Zootehnia merge și ea înapoi,
Iar țara a ajuns o țarăbă vastă
Invadată de marfă străină, proastă.

Aho, aho, copii și frați,
La mai stați și nu mânâni,
Partidele întrebați
Din câte programe-au lansat
Câte oare au realizat?
De ce reforma au stagnat?
Legi bune de ce nu ne-au dat?

Ce să mai mânâni, măi, flăcăi,
Intrați și voi în grevă, hăi, hăi!
Căci toamnă, iarnă, primăvară,
Mereu e grevă mare-n țară,
Cei ce-au produs scump, prost, pe stoc
Acum nu mai produc deloc,
Elevii nu mai intră-n clase,
Profesorii produc angoașe,
Țăranii se propiesc în pluguri,
Iar petroliștii blochează drumuri.
Și cu-algorimu-n guvernare
E grevă de la mic la mare!
Opoziția constructivă, bunăoară,
A făcut o mare grevă parlamentară;
Nu mai lucrează deloc în țară,
Vânează doar misiunile de-afară,
De parcă Parlamentul și România
Le-ar fi conacul personal și moșia!
Scăpați nepedeșiți de justiție,
Lătră și mușcă din coaliție
Și ce nu reușese sicofanții
Dărâmă dinăuntru, democrații.

ing. Viorica Anghelie Mocanu

(Continuare în pagina 7)



La cumpăna dintre ani Împliniri și îngrijorări

În condițiile în care, în societatea românească este greu să rupi cu trecutul pentru că societatea are o inerție determinată de condițiile materiale, de comportamente culturale și de interdependențe legate de grupuri de interese, asociația noastră a reușit să obțină succese în activitatea sa, fiind în continuare una dintre cele mai prestigioase organizații ce reprezintă societatea civilă.

Ca întotdeauna la cumpăna dintre ani, se impune să ne amintim unele dintre activitățile AGIR în anul ce se încheie, să evaluăm stadiul în care ne aflăm și să gândim la ce vom face în anul viitor.

Îngrijorată de situația economică a țării, împreună cu Asociația Generală a Economistilor din România, cu Academia de Științe Tehnice din România și alte organizații neguvernamentale, AGIR a adresat două Apeluri privind starea critică a economiei și societății noastre, către instituțiile și partidele politice care conduc țara, chemându-i la dialog.

La inițiativa noastră a fost înființată Academia de Științe Tehnice din România, menită să atragă și să consacre elitele ingineresti.

În scopul întăririi și strângerii legăturilor între

inginerii români din țară și cei aflați în afara granițelor, a fost organizat Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni cu tema "Societatea informațională". Cu această ocazie s-a sărbătorit Ziua Inginerului și s-au acordat Premiile AGIR pentru cele mai prestigioase lucrări ingineresti realizate în anul 1997.

Pentru realizarea unui parteneriat activ privind sprijinirea și dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii în România, promovarea și susținerea activității economice, AGIR a încheiat protocoale de colaborare cu Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România, cu Camera de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București, iar pentru promovarea, susținerea și dezvoltarea potențialului creator al inventatorilor, AGIR a încheiat un protocol de colaborare cu OSIM și a devenit membru fondator al Asociației de Standardizare din România.

Datorită creșterii rolului său în cadrul societății civile, AGIR a participat la organizarea și desfășurarea celui de "Al V-lea Forum Economic al Regiunilor Europene", sub egida Consiliului European și, de asemenea, la se-

minariile Centrului Național de Dezvoltare Durabilă, în scopul stabilirii strategiei naționale în acest domeniu.

Majoritatea filialelor și-au dezvoltat activitatea și au organizat manifestări tehnicoștiințifice prestigioase, cu teme importante și de actualitate.

Numărul membrilor AGIR a crescut, s-au constituit filialele Caraș Severin și Olt, Societatea de Rezistență Materialelor, ce cuprinde specialiști din acest domeniu și Societatea Familiei Inginer-Filiala Timiș.

Ca urmare a influenței crescânde a asociației în rândul inginerilor s-a mărit numărul membrilor colectivi și susținători, printre care și compania PIC International Incorporated din SUA.

Sa semn al aprecierii activității în cadrul organizațiilor internaționale din care face parte, asociației noastre i-a fost acceptată candidatura de a fi gazda reuniunilor Comitetului Executiv al Federației Mondiale a Asociațiilor Ingineresti (WFEO/FMO) în anul 2000, Consiliului de Administrație al Federației Europene a Asociațiilor Naționale de Ingineri (FEANI) și a Comitetului de Dezvoltare Profesională al FEANI de anul viitor.

S-au propus proiecte în cadrul programelor europene Leonardo da Vinci și Phare și s-au continuat și diversificat cursurile de perfecționare profesională.

Ca o recunoaștere a valorii inginerilor români pe plan european, 20 de ingineri absolvenți ai facultăților tehnice românești acreditate au obținut titlul Eur Ing.

Activitatea editorială și publicistică s-a dezvoltat prin înființarea Editurii AGIR, care își propune să ofere inginerilor și altor specialiști din toate domeniile eco-

nomiei naționale lucrările de care aceștia au nevoie, reluând astfel tradiția editorială care a existat în asociație cu mulți ani în urmă.

Bilunarul de opinie și informare "Univers ingineresc" a ajuns la numărul 190, s-au îmbunătățit forma și conținutul, este citit în țară și în străinătate și poate fi consultat și prin Internet.

Buletinul tehnic AGIR, publicație trimestrială, continuând tradiția nivelului științific ridicat, a tratat teme de importanță majoră pentru perioada actuală. Pe Internet dispunem de o pagină Web proprie care cuprinde prezențarea generală a AGIR, completată cu evenimentele la zi, alături de publicația "Univers ingineresc".

Reflectarea în mediile românești a activității asociației a fost îmbunătățită prin desemnarea unui responsabil pentru relațiile cu mass-media.

Mihai Mihăiță

(Continuare în pag. 2)



ȘI, TOTUȘI, CÂTEVA VEȘTI BUNE...

Finalul de an nu oferă numai motive de îngrijorare, de insatisfacție, ci și unele te-meiuri pentru o atmosferă ceva mai optimistă. Dacă este să ne referim numai la ceea ce publicatia noastră a numit "Spații ale acțiunii ingineresti", putem consemna - între altele - intrarea în vigoare a unor acte normative de natură a stimula creșterea eco-

nomică. Avem în vedere, în special, promulgarea Legii de aprobare a Ordonanței de urgență nr. 92/1997 privind investițiile directe. De asemenea, a trecut prin furcile caudine ale Parlamentului și Legea de stimulare a exporturilor.

În planul practicilor, în această perioadă am asistat la punerea în funcțiune a importanților întreprinderi care rea-

lizează și montează conductele din poliester armat cu fibră de sticlă și inserție de nisip tip Hobas, a instalației de turnare continuă de la "Siderurgica"-Hunedoara, la re tehnologizări semnificative într-o serie de unități din industriile textile și alimentară. Totodată, s-au semnat contracte importante cu investitori străini pentru construcția

de vagoane de cale ferată, pentru asimilarea de tehnică de vârf (cum ar fi sistemul de monitorizare a spectrului radioelectric). Se află în fazele de definitivare înțelegerile privind creditarea externă (BERD, BEI, BIRD) a unor importante lucrări publice (autostrada București-Constanța, noul pod între Brăila și Măcin etc.).

Nu sunt multe vești bune, dar... sunt. Și acesta este faptul cel mai important. Înseamnă că se poate! (T.B.)



Academicianul Grigore Moisil

"Tot ce este gândit corect este sau matematică, sau susceptibil de matematizare!"

(1906-1973)

Celebrul matematician de valoare mondială a fost un maestru al transformărilor de rezultate și metode dintr-un domeniu al matematicii într-altul, din matematică în alte științe și inginerie sau din acestea în matematică.

S-a născut la Tulcea, la 10 ianuarie 1906. Familia își are originea în comuna Maieru, jud. Bistrița-Năsăud. Străbunicii săi, parohul de Năsăud, Grigore Moisil, a fost unul dintre întemeietorii liceului din localitate. Tatăl, Constantin Moisil (1876-1958), când s-a născut fiul său Grigore, era profesor de istorie la liceul din Tulcea. Cu trecerea timpului s-a remarcat ca ilustru om de știință în domeniul numismatiei, devenind membru al Academiei Române. Mama, născută Niculescu, a fost învățătoare. Familia Moisil a avut patru copii, care au

devenit profesori universitari și oameni de știință. La școala primară a fost un elev precoce. În liceu a atras atenția asupra sa prin faptul că rezolva problemele din Gazeta Matematică, fiind și colaborator al publicației.

A urmat în același timp la Universitatea București - Facultatea de Științe, Secția matematici și la Politehnică, Secția de construcții până în anul IV. În 1929 susține teza de doctorat în matematică "Mecanica analitică a sistemelor continue", la care a avut ca îndrumători pe Gh. Țițeica, D. Pompei și Anton Davidoglu. Teza

a fost publicată în același an la Paris, de editura Gautier-Villars, pentru a nu se pierde originalitatea și prioritatea ideilor enunțate.

Renunțarea la inginerie a fost numai aparentă și de scurtă durată. După ce a făcut cercetări și studii în cele mai variate domenii ale matematicii teoretice, a revenit efectuând valoroase studii ingineresti. În 1931 și-a susținut teza de docență "Sur une classe de systèmes d'equations aux dérivées partielles de la Physique mathématique". Obținând o bursă Rockefeller a plecat la Paris și Roma, între 1931-1932, unde a lucrat cu marii matematicieni ai timpului.

În 1932, revenind în țară, a fost numit conferențiar suplinitor la Universitatea Iași. Avea 26 de ani și era autorul a 30 de lucrări științifice originale, apărute în publicații de specialitate cu circulație mondială. A funcționat la Iași până în 1939; urcând toate treptele ierarhiei universitare, a ajuns profesor titular de catedră.

Transferat la București ca profesor de analiză su-

perioară și logică matematică, își va continua activitatea de cercetare științifică prin care s-a făcut cunoscut matematicienilor de pretutindeni ca un clasic în viață.

Între anii 1946-1949 a fost ambasadorul României la Ankara.

Întors în țară colaborează la dezvoltarea învățământului și cercetării științifice în domeniul matematicii. După 1950 a mai predat cursuri de matematică la Institutul de Mine din București și la Facultatea de Filosofie, cursul intitulat Fundamentele matematicii și logica propozițiilor.

Prof. Moisil este creatorul școlii românești de mecanica mediilor solide deformabile și al școlii românești de teoria algebrică a automatelor, ambele cu largi aplicații în inginerie.

A militat pentru știința aplicată, combatând ideea de știință pentru știință. În articolul "Despre falsa împărțire a matematicilor în matematici pure și matematici aplicate", cu mare răsunet în cercurile oamenilor de știință români,

prof. Moisil și-a exprimat concepția lui în acest sens.

Vasta sa operă științifică a fost adunată și publicată de Academia Română în trei volume, în care lucrările au fost sistematizate pe baza tematicii abordate, în ordinea cronologică și republicate în limba în care au apărut pentru prima dată. Volumul I a fost dedicat ecuațiilor diferențiale (cu derivate parțiale) și aplicarea lor în geometria diferențială; volumul II conține contribuțiile în domeniul matematicii și fizicii matematice, iar volumul III a fost dedicat unor domenii ca algebra, analiza, filosofia matematicii, gramatica mecanică a limbii române ș.a.

Apreciază de studenții pentru claritatea expunerilor sale, presărate uneori cu glume spontane, a fost cel mai popular om de știință român, făcându-se cunoscut publicului prin prelegerile ținute la radio și TVR, a intrat în folclor prin umorul său original.

Recunoașterea meritelor sale științifice s-a concretizat prin alegerea ca membru titular activ al Academiei Române la 1 octombrie 1948 și în 1965, ca membru al Institutului Internațional de Filosofie din Paris și Comitetului

Internațional de Automatică IFAC; 1965-69, președinte al Matematicienilor de expresie latină; 1968, membru al Academiei de Stat din Messina, Italia; 1969, Dr. HC al Academiei din Bratislava; 1971, vicepreședinte al Uniunii Internaționale de Istoria Filosofiei și Științelor ș.a. I s-au decernat ordine și medalii românești și străine.

La 23 aprilie 1973 a plecat într-o călătorie în Canada și SUA, fiind invitat să susțină o serie de conferințe. După ce a vizitat centrul de calcul al Politehnicii din Ottawa, unde a stabilit legături între oameni de știință canadieni și români, în seara zilei de 21 mai, la orele 19, din cauza unui atac de cord a trecut în neființă.

La înhumarea unui savant a ținut un discurs din care reținem o idee valabilă și pentru viața lui. Cităm: "... la moartea unui savant nu se scrie un necrolog, ci o pagină de istorie. Sunt oameni a căror contribuție la progresul omenirii e atât de mare încât biografia lor trece în umbră, viața este ascunsă de operă".

El a scris o pagină de istorie în știința matematică universală.

Mihai Olteanu

La cumpăna dintre ani Împliniri și îngrijorări

(Urmare din pag. 1)

Privite prin prisma influenței asupra societății românești, realizările noastre sunt modeste, dacă nu ținem seama că au fost obținute în timp ce România este trasă astăzi în direcții diferite. Unii încearcă să o tragă spre trecut, alții spre viitor și alții încearcă să o încremenească în starea în care se află. Clasa noastră politică a început să se formeze sub ochii noștri și este compusă din oameni cu concepții diferite și motivații diferite.

S-a creat o graniță și se proliferază un conflict între "profesioniștii puterii" și profesioniștii conștiinței, iar opinia publică asistă la "show-uri" cu subînțeleșuri neconvingătoare. În fond, profesioniștii puterii nu au nevoie de elitele din alte domenii, de care societățile profesionale dispun. În timp ce societatea civilă este ignorată și nu sunt create mecanismele prin care se produc elite, noua clasă politică nu se preocupă să și formeze elitele care să asigure un mediu favorabil de realizare a performanțelor.

În aceste condiții elitele, persoanele performante într-un anumit domeniu nu sunt unite, n-au manifestat și nici nu manifestă dorința de a colabora cu politicienii.

Acum, în România nu elitele sunt problema, ci politicienii, care în loc să rezolve problemele grave ale țării se ceartă, se imbrăncesc. Ce se poate face într-o asemenea situație?

Să ne îndreptăm atenția către elite? Poate ar fi o soluție și pentru ca societatea civilă, care în majoritatea ei este constituită din elite dispuse să și împartă destinul cu societatea, dar și cu viitorul, să fie luată în seamă.

Într-un asemenea context și cu speranța în mai bine, dorim punerea în valoare a resurselor și bogățiilor țării, ceea ce necesită intervenția noastră pentru ca, în conjunctura unor evenimente istorice mai ferice decât cele în care ne aflăm noi, să le punem în valoare. Avem dreptul să pretindem să ni se dea posibilitatea de afirmare prin participare la activitatea care marchează prestigiul profesiei, acela de creator, pentru că inginerul este înfăptuitor de lucrări și de măsuri economice eficiente. Restabilirea valorilor și consolidarea unității corpului ingineresc se impun și pentru aceasta avem nevoie de capacitatea de a înțelege, de spirit inovator, vizionar, avem nevoie de morală.

Cu aceste gânduri și cu speranță în viitor, dorim tuturor membrilor AGIR, tuturor inginerilor români, oriunde s-ar afla ei, reușite în ceea ce fac, șanse în cele ce doresc să facă, sănătate și speranță în mai bine.

La mulți ani!

Protecția creației tehnice prin brevet de invenție în perioada interbelică

În urma încheierii primului război mondial și a înfăptuirii statului național unitar român, s-a pus problema perfecționării legislației protecției creației tehnice originale, fapt ce deurgea din necesitatea unificării celor patru legislații diferite, dintre care trei din provinciile revenite la țară prin Marea Unire, includerea în legislația română a prevederilor ce se impuneau ca urmare a aderării României la Convenția de la Paris, precum și a prevederilor art. 257 al Tratatului de la Trianon și art. 274 al Tratatului de la St. Germain cu privire la validarea drepturilor de protecție industrială, valabile în teritoriile românești care înainte de Marea Unire s-au situat sub suveranitatea altor state.

În scopul pregătirii unui anteproiect de lege privind brevetele de invenție, în anul 1921 a fost numită o comisie formată din ing. Vasilescu Karpen, rectorul Politehnicii din București, președinte, și ing. Gogu Constantinescu, ing. Mihail Manoilescu, ing. G. Fratostitzeanu, lt. col. Gh. Popescu, avocat C. Colintineanu, avocat C. Corodeanu și ing. Raphael Racovitză, șeful Oficiului de Proprietate Industrială din România, membri. La elaborarea anteproiectului de lege s-a ținut seama de legislațiile existente în acel timp în Marea Britanie,

S.U.A., Olanda, Elveția și Franța.

Scopul urmărit era de a "da brevetului românesc un plus de seriozitate și de a face în același timp inventatorilor și mai ales pseudo-inventatorilor educația profesională" de care se simțea nevoie. Anteproiectul, deși conținea unele idei valoroase, nu a intrat în aprobarea forurilor conducătoare și de aceea nici nu a fost adus în discuția parlamentului, deși schimbarea legii din 1906 era o necesitate economico-juridică, prevederile ce deurgeau din tratatele internaționale la care România aderase fiind incluse în cadrul legislației prin decizii.

Lipsa oricărei facilitări a promovării invențiilor concepute de oameni fără posibilități de investiții, a determinat ca, între cele două războaie mondiale, să se găsească modalități dintre cele mai diverse pentru valorificarea invențiilor. La 20 ianuarie 1931, de exemplu, tipografia "Cartea Medicală" a publicat un prospect al unui Comitet de inițiativă format din trei ingineri, pentru înființarea unei societăți pe acțiuni "Inventa", al cărui scop declarat era punerea în producție a unei invenții intitulate "Procedeu pentru crearea de curenți de aer prin gaze de combustie". Prin prospectul publicat era

chemată orice persoană care dorește să contribuie la traducerea în fapt a "unei invenții care permite să revoluționeze tehnica industrială a motoarelor și a multor aparate tehnice".

Exemple de invenții valoroase exploatare cu succes în perioada interbelică sunt cele ale lui Ion Basgan, "Foraj cu prăjini grele proporționale și forajul sonnic", brevet România nr. 22789/18 mai 1934 și "Un nou sistem de foraj, care ia în considerare presiunea hidrostatică și transmiterea energiei sonice la distanță prin utilizarea prăjinilor grele proporționale și forajul sonnic", brevet SUA nr.

2103137/21 decembrie 1937.

Buletinul oficial, organ bilunar al Oficiului Proprietății Industriale din București, care a fost editat în perioada 1921-1939, publica, la cererea proprietarilor de brevete și pe baza unei taxe de reclamă, anunțuri prin care se făceau oferte de exploatare a unor brevete de invenții. În același Buletin oficial se publica și anunțuri prin care consilierii de brevete își ofereau serviciile de consultanță în materie de proprietate industrială.

dr. ing. Ștefan Iancu

(Continuare în nr. viitor)

Cursuri intensive de pregătire în utilizarea calculatoarelor

Departamentul de Educație Continuă din cadrul AGIR aduce la cunoștință membrilor Asociației din București, care doresc să se inițieze sau să se perfecționeze în utilizarea calculatoarelor, că pot beneficia de următoarele programe de instruire planificate în trim. I 1999:

• Utilizarea procesorului de text

"Word for Windows"

Seria I 1999 va începe marți 19 ianuarie 1999, are o durată de 30 de ore, iar cota estimativă de participare pentru membrii AGIR cotizanți este de 250.000 lei;

• Inițiere în utilizarea calculatoarelor compatibile IBM - PC

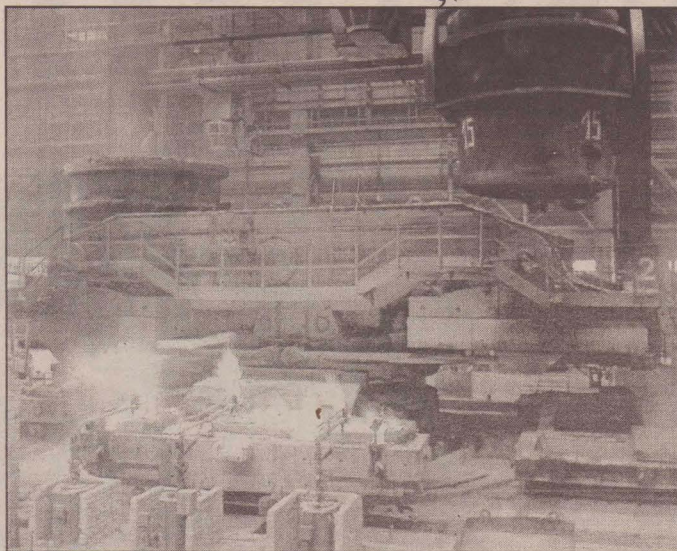
Seria a V-a 1999 va începe marți, 23 februarie 1999 și are aceeași durată (30 de ore) și cotă de participare ca a programului de Word.

Cotele de participare se vor achita în două rate egale, laouline în serii rezervându-se prin achitarea primei rate la înscriere.

Cei interesați sunt invitați să se adreseze la secretariatul / casieria AGIR, Calea Victoriei nr. 118, etajul I, zilnic între orele 9.30-16.00 (excepte vineri, între orele 9.30 - 14.00).

Reflecții pe muchie de prăpastie Reforma reală - ultima șansă

De 9 ani, societatea românească se luptă din greu cu o boală deosebit de gravă și nemiloasă: lipsa de eficiență în economie. Mai exact se luptă de câteva decenii, dar șocurile tranziției "spre nicăieri" i-au marcat profund gravitatea. Partea vizibilă a bolii o reprezintă sărăcia cruntă și febra mare a prețurilor, care au "deshidratat" economia. În timp ce prețurile au crescut de peste 600 de ori, inflația a ajuns un fel de înlocuitor de productivitate, competitivitate și eficiență. Sub dictatura inflației s-a deteriorat standardele de viață și s-a accentuat degradarea morală, au proliferat economia subterană, evaziunea fiscală, contrabanda, corupția și criminalitatea economico-financiară. Principalii indicatori economici (nivelul tehnologic, productivitate, calitatea produselor, exporturi și investiții pe locuitor, deficit bugetar, standard de viață) ne ținutiesc în coada Europei. Cu un salariu mediu de 115 dolari pe lună și cu 5,3 milioane de cetățeni cu venit lunar mai mic de 90 de dolari, am ajuns una din țările est-europene cele mai "bogate" în oameni săraci. Sursele de venit ale românilor sunt modeste și dintre cele mai primitive: la fiecare trei mii de lei pe care îi câștigă, o mie provin din ceea ce cultivă



pe lângă casă sau pepticul de teren din câmp!

În România reformele sunt lente, dezordonate și neduse până la capăt

Schemele de tratament aplicate de guvernele post-decembriște, cu inflație și curs valutar controlate, au avut mai mult în vedere lungirea bolii prin menținerea pacientului "în picior" și în nici un caz însănoșirea lui totală. Nici un guvern n-a reușit

să-și ducă la îndeplinire programul propriu de reforme structurale. Toate, fără excepție, au lucrat cu jumătăți de măsură. Din aceste motive, reformele n-au avut "suflu" și au rămas de fiecare dată, ca într-o cursă cu obstacole, agățate de gard. Cu guvernanti ineficienți, slabi și ezitanți, mahmuri de beția algoritmului, nu poți face decât antireformă. România e singura țară din Europa care se prezintă din punct de vedere economic mai rău de la un an la altul. Pe fundalul crizei generale de autoritate, al terorismului

sindical și al birocrăției guvernamentale - plină de sine, ineficientă și adesea coruptă - procesul de restructurare și privatizare a economiei reale este mereu amânat. Marea majoritate a celor 5000 de unități economice care mai sunt în mâinile statului nu știu să înoie în apele curgătoare ale tranziției decât prin stocuri și subvenții din banul public. Sub pelerina cărpită a statului, agenții economici deficițari continuă să producă fără să aibă piețe asigurate. Majoritatea își aruncă pierderile, risipa de resurse, incompetența

managerială, lipsa de organizare, indolența, lucrul de mântuială și nenumărați prețuri explozive. Creșterea constantă a numărului de rău-platnici și agravarea blocajului financiar, care a atins dimensiuni uriașe (30% din PIB!), dovedesc că în economia reală nu se schimbă nimic. Din 1994, peste 2100 de întreprinderi acumulează constant pierderi! "Nucleul dur", format din peste 150 de unități mari (care își aducă 90% din totalul pierderilor), este lăsat să doarmă, în timp ce statul le acoperă pierderile uriașe și le tolerează sine die datorile. Există unități în care s-a ajuns la 400 milioane lei pierderi/angajat! Marea majoritate a întreprinderilor mari cu capital de stat, adică "fără stăpân", în frunte cu colosii industriali și cu regiile autonome (veritabile "sere financiare" încălzite de la buget), au stins de mult motoarele competiției economice, trăiesc din creșterea de prețuri de monopol și se comportă ca niște dinozauri somnolenți, cu reflexe amorțite la schimbările pieței. De teama "bombei sociale" și a voalării "programului de imagine", nici un executiv n-a îndrăznit să treacă la operația pe cord deschis, adică să spargă "nucleul dur" și să împingă restructurarea dincolo de porțile întreprinderilor nerentabile.

Pacientul trebuie suit pe masa de operații

Fără transpunerea în prac-

tică, într-un ritm alert, a unui pachet de măsuri ferme și extrem de dure în economia reală, România riscă să intre definitiv în colaps și să rămână singură pe "pista lentă" a țărilor est-europene, într-o tranziție perpetuă, lipsită de finalitate. Numai prin restructurarea în adâncime a întreprinderilor, prin accelerarea privatizării, reducerea birocrăției, închiderea neîntârziată a întreprinderilor cu pierderi mari și reducerea deficitului bugetar este posibil să înceteze contracția dramatică a economiei și să demareze principalele motoare ale creșterii economice: exporturile și piața internă.

Eugen Răpă

Gânduri de Anul Nou

A mai trecut un an cochetând cu visul unei Românii scăpate de vrăjile rele ale trecutului și cu promisiuni de bunăstare generală.

Dar o păclă grea s-a lăsat peste așteptările oamenilor, ca și peste puțină guvernarea lor de a găsi o cale de ieșire. Totul a devenit nebulos, se fac ciclic angajamente vădit irealizabile, capii puterii dau iluzia unui start comunitar, dar o iau imediat în direcții diferite. Nimeni nu dă semn că ar avea de fapt o soluție în acest vacarm în care toată lumea propune numai soluții, de parcă românii s-ar fi transformat peste noapte într-un neam de experți. Vuiește națiunea de competenți.

Pentru a nu îngroșa plutonul numeros al scepticilor care nu înțrevă, deocamdată, soluții, cu modestie cred că înnoirea personalului politic printr-o mai largă participare civică, ar putea, prin competență și prospețime, să depășească rapid situația în care se află țara.

România nu poate ieși din criză decât dacă economia se relaxează, pentru că altfel justiția socială și protecția socială nu sunt încă posibile la nivelul dorit de populație.

Este deci nevoie de patriotism din partea guvernanților, care trebuie să-și asume această răspundere, pentru că ei au câștigat puterea, nu doar alegerile.

Până atunci nu suntem decât o țară tristă, plină de umor.

La mulți ani!

Mihai Mihăiță

Silicon Valley, Isar Valley și Valea Plângerii

Situația grea a economiei din România presează actualii guvernanti să procedeze la stoparea subvențiilor pentru activități nerentabile. Sunt vizate, în primul rând, minele care au trăit datorită subvențiilor. Ce se va întâmpla cu populația acestor locuri? S-a dat o indicație "prețioasă, de inestimabilă valoare teoretică și practică": turism rural! Evident, o astfel de soluție nu poate satisface pentru că nu e suficientă.

În numărul 5, din octombrie 1998, al revistei *Deutschland* a apărut un articol intitulat *Isar Valley*. Titlul este o referire la un fenomen științific, tehnic și economic produs în California anilor '60. Acolo și atunci s-a produs o fuziune între un mediu

fiscal foarte permisiv, o ofertă industrială atrăgătoare și niște minți universitare tinere - domice de inovare. Succesul a fost de răsunet și a rămas cunoscut sub numele de *Silicon Valley* (Valea Siliciului). Acolo și atunci s-au pus la punct multe dintre realizările microelectronicii și ale calculatoarelor, însă nu numai. Dar esențial este faptul că dintr-o zonă obscură a devenit un fenomen economic, tehnologic și științific invidiat la nivel mondial.

Articolul sus-amintit încearcă să distingă, peste ani, o evoluție paralelă în Bavaria, landul tradițional agrar, cunoscut aproape numai pentru berea sa.

După ultimul război mondial, Franz-Josef Strauss a dus o politică precisă de atragere a investițiilor. Întâi a fost atras moștenitorul firmei Siemens, care a preferat să părăsească ruinele din Berlin (zona de Est) și să reînceapă activitatea în noul "rai financiar". Tinerii specialiști au fost atrași de apropierea Alpiilor, de frumoasele grădini de vară, dar și de dotările moderne în domeniul electronicii. Evoluția a fost rapidă către calculatoare și programe de calculatoare. Au venit și ofertanții de capitaluri de risc. Au apărut domenii noi, precum cercetările de biotehnologie farmaceutică, ge-

netică verde și nu numai. Se spune că acum acolo se câștigă bani cu pipeta și cu calculatorul.

Un reportaj B.B.C., transmis la posturile de radio, vorbește despre un succes similar în niște zone miniere din nordul Angliei. Datorită mediului fiscal permisiv s-au îngărmădit japonezii, coreenii și alții să creeze întreprinderi, instituții, laboratoare, care se traduc în re-lansare economică și multe locuri de muncă. Fenomenul care mi s-a părut cel mai semnificativ era procesul de întoarcere a unor emigranți pentru că se câștigă mai bine "acasă" decât aiurea.

Și pe Valea Jiului există

universități, la Petroșani și la Târgu Jiu, ca să nu mai vorbim de cea de la Craiova. Ce-i drept, Electroputere nu e Siemens, dar inteligența românească, caracterizată prin istețime - spontaneitate creativă, ar putea suplini multe din carențe. Și acum, ca și mai înainte, ca să poată să se realizeze, destul de mulți (poate prea mulți) specialiști români pleacă în țările dezvoltate, iar România ajunge să importe produsele lor. Ce facem pentru ei ca să nu mai plece?

Investitorii străini care au venit în România s-au plâns și se plâng, în primul rând, de instabilitatea legislativă. Ei se duc acolo unde sunt siguri că vor putea să câștige. Aici nu au nici un fel de certitudine. De fiscalitate permisivă nici nu poate fi vorba, în timp ce alții oferă condiții de "rairi financiare". Cam aici cred că se cantonează condițiile pentru ca Valea Jiului să evolueze după o traectorie economică similară cu Silicon Valley și Isar Valley. Dar pentru aceasta trebuie să se vrea. Trebuie voință politică.

Burse în Marea Britanie

Fundația pentru o Societate Deschisă în colaborare cu Foreign and Commonwealth Office și Universitatea Warwick anunță programul de burse de masterat la Universitatea Warwick, Marea Britanie. Candidații trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- * să fie absolvenți ai unui institut de învățământ superior până la data de 5 octombrie 1999;
- * limita maximă de vârstă: 35 de ani (până la 5 octombrie 1999);
- * să nu fi obținut titlul de doctor;
- * să nu fi studiat mai mult de șase luni într-o universitate din străinătate;
- * foarte bune cunoștințe de limba engleză.

Vor avea prioritate persoanele cu abilități manageriale și cu potențial de lideri de opinie.

Detalii privind domeniile în care se acordă bursa, documentele necesare și modul de efectuare a selecției pot fi obținute de la sediile Fundației pentru o Societate Deschisă: București (telefon: 01 659 74 27/650 63 25; e-mail: info@buc.soros.ro); Cluj (064 420 480; e-mail: info@cluj.osf.ro); Iași (032 252 926; e-mail: info@iasi.osf.ro); Timișoara (056 221 470; e-mail: info@timis.osf.ro); Arad (057 284 000; e-mail: imarc@timis.osf.ro).

Data limită pentru depunerea dosarului: 28 IANUARIE 1999.

Gh. Moraru - Galați

INGINERII și vremurile , Ingenieria viitorului și implicațiile ei *

Mihai Mihăiță
Luminița Scurei

Schimbarea este o componentă a vieții, iar inginerii, prin profesia lor, nu pot rămâne indiferenți la aceasta. Astăzi schimbările de mediu care afectează ingineria se accelerează rapid și este logic să afirmăm că, în consecință, ingineria primește cel mai mare impact.

În lume, în țările avansate cum obișnuim noi să spunem, se ține seama de această realitate.



Practica inginerescă s-a schimbat astăzi în mod dramatic și ireversibil, forțată de factori ca:

1. creșterea competiției și, ca urmare, restructurarea ulterioară a industriei;
2. deplasarea de la activitatea în domeniul apărării spre întreprinderea privată ca sursă majoră de utilizare a ingineriei și
3. explozia tehnologiei informației.

Cred că mulți ingineri împărtășesc acest punct de vedere, dar până acum nu dispunem de o documentare care să cuprindă o analiză complexă, urmată de concluzii.

La început mai mult artă decât știință, ingineria a evoluat și s-a schimbat de-a lungul anilor. Pe baza dezvoltărilor științifice, la începutul secolului XX au apărut noi discipline ingineresti - cum sunt ingineria electrică și chimică. Această nouă orientare a ingineriei, accelerată după al doilea război mondial, a fost însoțită de creșterea numărului de ingineri, a studenților în inginerie, corespunzător domeniilor și subdomeniilor ingineresti.

Inginerii sunt cei care fac munca tehnică de cercetare, dezvoltare, proiectare, testare, evaluare și aplicare. Ei sunt cei implicați în management, administrație și vânzări. Răspândirea inginerilor în aceste activități variate s-a schimbat de-a lungul anilor și este influențată și de specialitatea inginerescă și de natura întreprinderilor industriale (de exemplu, de la firme mari la firme mici de consultanță). Au apărut și noi domenii, ca ingineria computerelor și ingineria biomedicală. Ceea ce lucrau inginerii acum 50, 20 sau 10 ani diferă de ceea ce fac astăzi și aceasta datorită faptului că ingineria este o profesie care acoperă un câmp larg de activitate în condițiile unei evoluții rapide.

Traectoria carierei inginerilor este foarte diferită astăzi de cea de acum 20-30 de ani și prin faptul că schimbarea locului de muncă este mai frecventă, iar activitatea inginerescă se desfășoară tot mai des în echipe ce cuprind ingineri din mai multe țări, decât în proiecte individuale. Cercetarea fundamentală se desfășoară din ce în ce mai mult în industrie și se pune mai mult accentul pe managementul tehnologiei. Câteva din aceste schimbări au fost cuprinse într-o scrisoare a unui membru al Academiei Naționale de Inginerie a SUA (ANE): "Cu 50 de ani în urmă, inginerul a fost un practicant al tehnologiei. El a fost tentat să lucreze pentru industria reprezentată de disciplina principală din timpul studiilor sale. Mediul, politicul sau socialul nu erau factori semnificativi. Era o activitate în echipă mică și fiecare disciplină tehnică opera semiautonom față de altele."

"Astăzi, climatul și mediul în care activează inginerii sunt complet opuse celor descrise anterior. Marea majoritate a inginerilor s-au transformat din practicanți în manageri ai tehnologiei. Patronii nu își mai pot permite să plătească inginerilor salarii pentru munca tehnică de rutină. Inginerul trebuie să aibă cunoștințe serioase pe o arie mai extinsă, pentru a reuși să îndeplinească tehnologia cu factorii sociali pe care aceasta se bazează."

Un element programatic ce se dezvoltă în cadrul ANE începe cu examinarea tezei că ingineria se schimbă, ca răspuns la rapida schimbare a mediului și, ca rezultat, există un important impact și implicații pentru industrie, universități și pentru întreaga societate, ca un tot. Aceste schimbări se împletesc cu procesul de inovare și cu impactul cercetării fundamentale universitare asupra industriei. După opinia unor personalități universitare din SUA, iată câteva schimbări importante care impun noi măsuri și oportunități pentru întreprinderile ingineresti naționale și au impact asupra practicii ingineriei:

- Creșterea importanței ingineriei în industrie, care are tot mai multă nevoie de practicile ingineresti;
- Internaționalizarea industriei și a activităților ingineresti asociate;
- Sfârșitul războiului rece și a temerii față de o supra-puțere;
- Deplasarea interesului inginerilor din industrie, de la companiile mari către întreprinderile mici, cât mai departe de cele guvernamentale;
- Noi oportunități pentru extinderea dimensiunilor internaționale și interculturale ale ingineriei;
- Accelerația progresului și schimbării în știință și inginerie, cuplată cu explozia din tehnologia informației, care a creat oportunități miraculoase pentru proiectare și inovare.

Apare inevitabil că aceste direcții vor avea ca rezultat profunde schimbări în natura practicii ingineresti, cu implicații pentru ingineri, pentru cercetarea inginerescă, educația inginerescă, industrie, precum și asupra rolului inginerului în societate.

Fiecare dintre aceste schimbări în parte este semnificativă, dar luate împreună, interdependența lor face tot mai dificil răspunsul la întrebarea: care vor fi natura și magnitudinea acestor schimbări?

Să ne oprim puțin asupra fiecăreia din aceste direcții.

Competiția globală, noi abilități

Competiția globală între numărul tot mai crescut al țărilor, cuplată cu dezvoltarea tehnologică rapidă, stimulează creșterea utilizării ingineriei în industrie, pentru a conduce inovarea. Omniprezența computerelor și conectarea lor în rețele sprijină îmbinarea mai strânsă a ingineriei și științei, utilizarea unor cunoștințe mai sistematizate și necesitatea de a pune laolaltă cunoștințele din multiple discipline.

Fuziunea domeniilor tehnologice și ingineresti are loc rapid, ca de exemplu, mecatronica, optoelectronica, bio-ingineria.

Noi practici ingineresti, precum ingineria concurențială, necesită noi abilități. În plus, există astăzi un "premiu" pe abilitatea inginerului de a comunica și de a avea intense preocupări pentru împletirea cunoștințelor intelectuale de bază cu lărgirea orizontului cunoștințelor tehnice.

Capacitatea de comunicare trebuie să fie compatibilă cu specificul cultural și național, astfel încât profesia inginerescă să devină mai diversă și practica ingineriei mai internațională.

Punerea accentului pe cercetare și dezvoltare după al doilea război mondial, extinde mult volumul cunoștințelor despre lumea naturală și utilizarea ei - se dispune deci de mai multe cunoștințe de o mare complexitate. În același timp, tehnologia informației face aceste resurse disponibile inginerilor, extinderea

opțiunilor și variantelor de proiectare ținând seama de multiple variabile (materiale, mediu, socio-politic, economic) pentru realizarea unor produse ingineresti de mare complexitate.

Mutata economiilor de la industria producțiilor către servicii și internaționalizarea au produs o schimbare corespunzătoare a forței de muncă ingineresti.

Capacitatea analitică a inginerului și utilizarea abilităților ingineresti avansate au condus la creșterea capacității de analiză a informațiilor complexe și suferind mutații către sectorul financiar, preocupare care nu se identifică în mod normal cu profesia inginerescă. O dată cu deplasarea inginerilor spre sectorul serviciilor a avut loc o fuziune a abilităților tehnice, manageriale, financiare și industriale ale inginerilor antreprenori și ale inginerilor din industria mică (simbolicul "inginer pe Wall Street").

Internaționalizarea industriei și a ingineriei și creșterea competenței tehnice peste granițe au generat o competiție acerbă și noi oportunități. Această are profunde implicații pentru profesia și chiar educația inginerescă. Culturile și forțele ingineresti naționale trebuie să devină similare; trebuie să aibă loc "fertilizarea încrucișată", care stimulează productivitatea și inovarea.

Pentru o schimbare accelerată, universitatea este motorul inovării industriei.

Deoarece durata de viață a cunoștințelor ingineresti este de numai câțiva ani și, pentru a ține pasul cu schimbarea rapidă, un inginer trebuie să-și "reînvețe" meseria mai mult decât oricând.

Schimbarea rapidă este importantă pentru succesul industriei. Iată ce spune un membru al Academiei Naționale de Inginerie a SUA: "O dată cu creșterea competiției și a pătrunderii tehnologiei informației în toate industriile, arta schimbării rapide va fi elementul care va face distincția între câștigători și perdanti". Companiile de succes și-au asumat obligația de a reduce conținutul creșterilor printr-o producție elastică, dar și de a reduce durata produselor pe piață".

Schimbarea are loc și în universitățile ingineresti, care devin tot mai implicate în cercetarea problemelor importante pentru industrie - suportate chiar de industrie. Acest tip de cercetare necesită un timp mai scurt decât cea finanțată de guvern și, în această situație, industria nu mai susține propria cercetare fundamentală, iar - foarte important pentru viitor - asemenea cercetări fundamentale vor fi continuate de universități. În același timp crește importanța managementului ingineriei și a managementului programelor tehnologice, în special pentru studenții de la seral, care sunt sponsorizați de propriile companii.

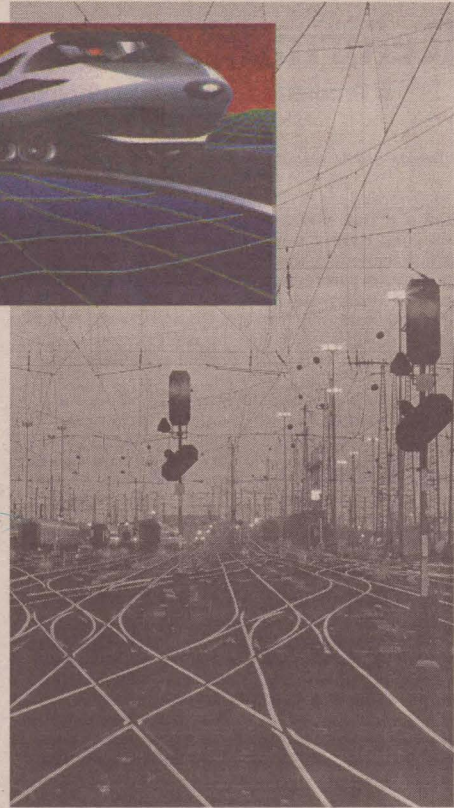
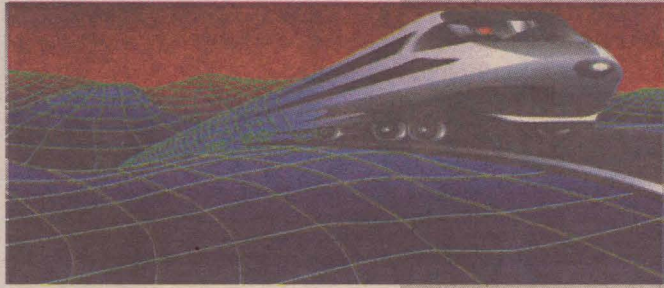
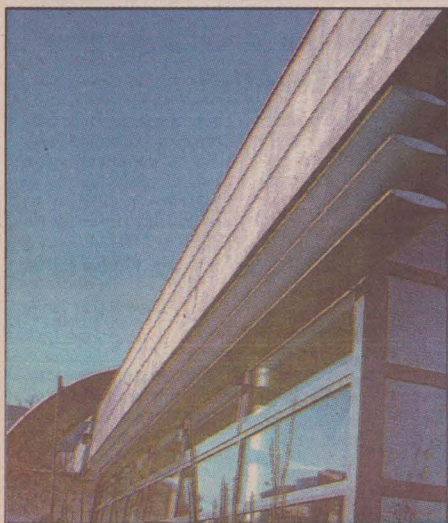
Studii recente arată cât de semnificativ este rolul pe care universitățile îl joacă în susținerea inovării.

De la războiul rece s-a trecut la competitivitate

Consecința războiului rece a fost un puternic imbold dat ingineriei de a răspunde nevoilor sectorului de apărare. Cercetarea științifică fundamentală și inginerescă în domeniile laserului, materialelor composite și microelectronică s-a făcut în laboratoare comune cu ale universităților. În anii '90 accentul se pune pe sectorul civil și pe economie. Susținerea cercetării și dezvoltării este dependentă de găsirea strategiei compatibile cu scopurile și obiectivele industriei. Acestei schimbări de mediu ce s-a produs, inginerul trebuie să-și facă față.

A crescut și diversitatea - ingineria cuprinzând și științele despre viață.

Dacă în SUA ingineria era apanajul bărbatilor albi, acum ea a devenit o profesie pe care o îmbrățișează din ce în ce mai multe femei și minorități asiatice, africane sau hispanice. Științele biologice au devenit un obiectiv



pentru noile industrii. Importantele progrese din biologia moleculară, biomedicină, bioinformatică și biomateriale demonstrează că științele despre viață reprezintă domeniul cheie al viitorului. Până nu demult, rolul inginerului în acest domeniu era mic (aproape în nici o școală de inginerie nu se preda biologia). Acum inginerii și fizicienii colaborează tot mai strâns în domeniul ingineriei biologice.

Implicații în educația inginerescă

Inginerii care vor opta pentru industria productivă vor trebui să fie pregătiți pentru a conduce echipe reale și virtuale, pentru a înțelege complexitatea obiectivelor și funcțiile multidisciplinare ale unei companii, pentru a ști cum să abordeze teme neingineresti, deci educația universitară să aibă în vedere formarea inginerilor ca lideri, adică să aibă o pregătire de bază pe principii ingineresti fundamentale, dar să știe să facă față și incertitudinilor.

În sectorul serviciilor, inginerii trebuie să-și aducă mai mult contribuția în domeniul financiar prin implicarea în simulări de întreprinderi și optimizarea planificării integrate.

Problemele care se pun în fața educatorilor de ingineri pot fi:

Interacțiunea dintre universitate și industrie. După războiul rece, industria a devenit miezul activității pentru educația inginerescă; industria își asumă rolul de finanțator al cercetării ingineresti. Creșterea implicării industriei este de dorit, dar universitățile trebuie să-și mențină independența, să nu fie prea influențate de partenerii lor industriali, deoarece obiectivele lor sunt diferite. Au fost identificate câteva direcții în educația inginerescă, adoptate de partenerii industriali și facultăți axate în special pe ingineria interdisciplinară și management, aplicarea cercetărilor, descoperirilor și inovațiilor. Aceasta din urmă ridică probleme legate de conflictul dintre împărțirea cunoștințelor și dreptul de proprietate.

Încărcarea programelor analitice în inginerie. Cum este și normal, schimbările își pun tot mai accentuată amprenta pe programele analitice în învățământul ingineresc; după cum este bine știut ce consecințe profunde în educația inginerescă a avut și are cunoașterea și utilizarea tehnologiei informației.

Noul domeniu al științelor asupra vieții a reprezentat o altă provocare pentru că ele nu se bucură de statutul și reprezentarea pe care o aveau în programele analitice fizică și chimică.

La aceasta se mai adaugă și nevoia de comunicare și de lucru în echipă, dezvoltarea know-how-ului în afaceri și management, implicarea socială și politică tot mai puternică.

Cum se va putea face aceasta? Prin prelungirea timpului de învățare? Prin scurtarea perioadei de predare a științelor fundamentale? Iată o enigmă.

Schimbările rapide în tehnologie au adus schimbări în conținutul științelor fundamentale, dar nu și în programele analitice.

Învățământul la distanță. Schimbările rapide în tehnologie, micșorarea duratei de viață a cunoștințelor, scurtarea ciclurilor de producție au făcut ca învățământul la distanță, cu toate formele sale, să devină un imperativ. El trebuie să fie parte integrantă a unui plan educațional pentru toți inginerii.

Tehnologia informației. Despre aceasta trebuie să ne gândim în două moduri: pe de o parte, ea furnizează instrumente care permit perfecționarea educației ingineresti, iar pe de altă parte, ea utilizează produse din cele mai sofisticate, care trebuie recunoscute de educația inginerescă, precum proiectarea digitală.

Ingineria și societatea. Educația inginerescă trebuie să aibă mai multe obiective:

- să fie deschisă pentru toate rasele, care să contribuie

cu propriile caracteristici naționale la creșterea rolului multirasal, multicultural și mondial al profesiei;

- să permită inginerilor să înțeleagă rolul social, implicațiile și limitele tehnologiei și importanța raționamentelor ingineresti pentru sectorul public, în serviciul public;

- să se angajeze în efortul inginerilor de a face ca tehnologia și procesul ingineresc să fie înțelese de publicul larg.

Schimbarea naturii practicii ingineriei

În seminarul din 29-30 octombrie 1997, găzduit de FMOI, cu tema "Examinarea schimbării naturii practicii ingineresti", s-a ajuns la concluzia că practica ingineriei se confruntă cu schimbări de mai multe dimensiuni, inclusiv cu creșterea intensității ingineriei în industrie, cu extinderea spațiului de proiectare în domeniile social, politic și de mediu, cu internaționalizarea industriei și a activităților ingineresti asociate, cu deplasarea din domeniul apărării în cel civil, de la industria productivă la cea de servicii, cu creșterea importanței științelor despre viață în activitatea inginerescă. Au fost exprimate o varietate de opinii privind modalitatea de adaptare la noile schimbări și de împlinire mai strânsă a proiectării cu producția, accentuându-se dezvoltarea din domeniul tehnologiei informației și creșterea importanței biologiei și a celorlalte științe despre viață în educația inginerescă.

Experții din industria productivă au subliniat importanța conducerii în echipă, a muncii în echipă, a abilităților de comunicare.

Alți experți din industria de servicii au reliefat rolul inginerilor în sectoare netradiționale precum consulting, servicii financiare și servicii de dealeri și logistică.

S-au făcut sugestii despre viitoare studii, inclusiv studii de caz, asupra practicii ingineriei în micile întreprinderi, care atrag din ce în ce mai mulți absolvenți tineri și al căror rol diferă mult de cel din companiile mari.

Iată, deci, o confirmare a celor spuse anterior și care au la bază ideile unor cadre universitare din SUA.

În încheiere putem spune că "Ne mișcăm de la lumea de ieri a ingineriei componentelor la lumea de mâine a ingineriei sistemelor naturale, de la rigla de calcul la rețele și de la <<organizațiile de cămin>> la afaceri ingineresti virtuale globale".

* Considerațiile din acest articol se bazează, între altele, pe comunicările și concluziile din cadrul Congresului mondial "Forumul Tehnologiei Globale"

Reforma sectorului electric

● Probleme tehnice și economice care implică soluții politice

(Urmare din nr. trecut)

Se preconizează că, după o primă divizare prin constituirea unor entități economice independente în energia nucleară (măsură absolut incipientă, care a și fost aplicată, de altfel și a fost angajată de stat cu mulți ani înainte, dar pe care, cu toate acestea, parlamentul încă nu a pus-o în dezbatere, astfel că guvernul a fost obligat s-o retragă și să recurgă la reglementări în nume propriu), să se treacă, în timp, la separarea - pe verticală - a celor patru componente ale sectorului electric: producerea, transportul, distribuția și furnizarea (vânzarea) și, apoi, în interiorul fiecăruia, cu excepția transportului, la înființarea unor unități distincte (viitoare societăți comerciale), aflate în concurență, care să permită reducerea costurilor - prin identificarea mai precisă a surselor de pierderi - și, deci, a prețurilor, fără a împiedica asupra siguranței în alimentarea consumatorilor.

De fapt, aceste prime măsuri nu constituie decât începutul începutului. Apoi urmează greul legat de substanța reformei. În această privință, trebuie să fie clar că, la baza evoluțiilor ulterioare devin necesare decizii politice ferme și responsabile, in-

soțite de un volum apreciabil de acțiuni, respectiv, de muncă. Pentru îndeplinirea reformei, trebuie decise și operate ample schimbări în fondul sectorului:

- asumarea unei reconsiderări a rolului guvernului, astfel încât acesta să se rezume numai la aspectele strategice, renunțând liberat la funcțiile sale actuale: de proprietar, de operator și de reglementator al sistemului, care au adus, până acum, destule prejudicii, îndeosebi economice, dar și tehnice și financiare;

- constituirea unei autorități de reglementare, de sine stătătoare, pentru a statua regulile pieții și pentru a le face respectate de toată lumea, pentru a proteja consumatorii împotriva unor eventuale abuzuri și pentru a suplini, prin reglementări, piața, în activitățile cu caracter de monopol natural (transport, serviciul de dispecer);
- dezvoltarea, la toate nivelurile, a principiilor comerciale de funcționare pentru noile structuri, care să conducă la un management corect și echitabil al prețurilor;

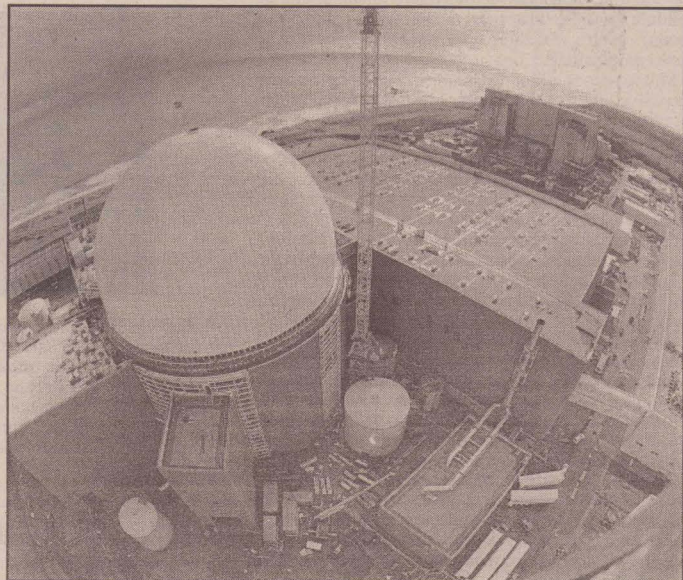
- restructurarea pe verticală a sectorului, astfel încât producerea, transportul, distribuția și furnizarea să devină activități separate;
- asigurarea accesului liber și nediscriminatoriu la rețeaua electrică națio-

nală, inclusiv cadrul de reglementare aferent;

- crearea condițiilor de promovare a concurenței, în special în subsectoarele de producere și furnizare;
- încurajarea privatizării capacităților existente și a investițiilor private în capacități noi;
- selectarea soluțiilor celor mai adecvate pentru eficientizarea sistemelor de alimentare centralizată cu căldură a centrelor urbane și platformelor industriale - analize punctuale asupra capacităților de producție și a celor de transport și distribuție.

Pentru ca aceste obiective, optime, să poată fi realizate în durate de timp acceptabile, este necesară în primul rând o clarificare, sinceră și responsabilă, a opțiunilor politice ale factorilor decizionali. Această necesitate rezultă clar din constatarea că, permanent, există interese politice generale care se întrepătrund cu măsurile economice, energetice. Ani la rând, Renel a funcționat ca o veritabilă bancă, falimentară, pentru întreprinderile care nu se vroiau falimentare, dar ar fi fost firesc - și benefic, pentru contribuabili - să fie.

Existența posibilității de opțiune este legată și de faptul că, la un moment dat, anumite obiective ale politicii energetice pot deveni, ele însele, antagonice. Iată un exemplu în



această privință, reluat de majoritatea analiștilor. Starea tehnică a instalațiilor energetice românești, relația lor cu standardele europene asupra poluării mediului, impun atragerea de cât mai mulți investitori privați, interese în rețehnologizarea și modernizarea acestora. Dar infuzia de capital - în principal, din străinătate - poate fi serios inhibată de o eventuală politică de menținere la un nivel cât mai scăzut a prețurilor - mereu se fac declarații asupra intenției și posibilităților de reducere a lor. Dacă tarifele nu vor asigura recuperarea eventualelor noi investiții nu vor putea fi disponibilizate fondurile destinate împiedicării unei rapide degradări a echipamentelor, cu uzură avansată astăzi, și asta tot în detrimentul consumatorilor. Doriința de a diminua cât mai curând prețurile se contrazice, de altfel, și cu preocuparea pentru obținerea unor valori maxime din vinderea activelor.

Pot fi date și alte exemple, ca argumente ale imperativului unor cât mai ferme și clare decizii politice în restructurarea sectoarelor energetice, în speță a celui electric. În primul rând, guvernul (și

bineînțeles, și ceilalți decidenți) trebuie să definească ritmurile reformei sectoriale precum și etapa care poate fi considerată finală pentru a fi în concordanță cu restul măsurilor economice și cu obiectivele politice ale puterii.

Pot fi considerate patru posibile tipare structurale, oricare putând fi tratat ca etapă sau ca final:

a) păstrarea structurii integrate pe verticală (sau a celei mai mari părți din aceasta), așa cum este în Franța, Grecia etc.;

b) menținerea funcției de cumpărător unic, dar cu existența unei competiții la producere (companie sau regie, producători independenți, autoproducători);

c) înființarea unei piețe en gros de energie;

d) apariția și proliferarea consumatorilor eligibili ("accesul terților la rețea").

Propunerile Conel și ale MIC, combătute - însă - de unele sindicate, prevăd, de fapt, realizarea în minimum 4-5 ani a etapei d) și reprezintă o soluție radicală, ideală în plan economic. Dar există unele posibile constrângeri de ordin tehnic și politic care va trebui să fie luate în considerare în cazul unei

dezbateri mai largi. Un exemplu de constrângere tehnică ar fi necesitatea - în cazul unei concurențe generalizate, mai ales, la furnizori - de a dezvolta un sistem de măsurare și facturare extrem de complicat, dificil de realizat în condițiile dezvoltării tehnologice probabile în următorii cinci ani, în România. În ce privește latura politică, realizarea deplină a privatizării și competiției structurale limitează posibilitățile de impunere a unor anumite obiective sociale și politice. Ne putem referi la imperativul finalizării electrificării rurale - există numeroase așezări lipsite, total sau parțial, de rețele electrice (în 1992, recensământul a evidențiat circa 350.000 gospodării lipsite de electricitate și de atunci lucrurile nu au evoluat prea mult) și este vorba de zone în care lucrările sunt foarte costisitoare, la intențiile de subvenționare a consumatorilor săraci, din alte surse decât de la buget, la diversele inițiative zonale, la modalitățile de abordare a disponibilizărilor de personal etc. Ar mai intra în discuție și anumite investiții în sector ale statului, care ar deveni neviabile, în condițiile restructurării.

Claudiu-Viorel Săvulescu
(Continuare în nr. viitor)

Sisteme expert la SIDEX

Informaticienii Institutului de Cercetări Metalurgice (ICEM) din București împreună cu specialiștii Centrului de Calcul Electronic SIDEX au prezentat inginerilor tehnologi de la Combinatul Siderurgic din Galați sistemele expert ca procedee ale tehnicii de calcul capabile să înlocuiască expertul uman în luarea unei decizii.

Matematicianul Iancu Marius Laurențiu de la ICEM București a prezentat Caracteristicile și metodele de dezvoltare a sistemelor expert, precum și câteva aplicații ale acestora.

Matematicianul Petre Rău de la Centrul de Calcul SIDEX și-a susținut aplicația Sisteme expert de verificare statică a calității proceselor și produselor.

Programul de Modelarea procesului de aglomerare a minereurilor de fier (MTA - 1.0.) a fost elaborat de dr. ing. Demi Perparima și mat. Marius Iancu de la ICEM București. Acest program realizează calculul "run-time" pe diagrama ternară a rețelilor de materii prime,

asistența software în luarea deciziilor legate de regimul tehnologic și prognozarea de proces pe baza caracteristicilor fizico-chimice ale componentelor din amestec.

De un interes deosebit din partea inginerilor de la oțelării s-a bucurat prezentarea Sistem expert pentru rafinarea avansată a oțelului lichid la OLD1 - SIDEX Galați (instalația RH), prezentat de inginerul Zăman Florin de la ICEM București.

Sistemul expert de diagnosticare a defectelor semifabricatelor din oțel turnat continuu, prezentat de inginerul Hrehreț Pavel, a suscitât interesul larg al inginerilor de la turnarea continuă a oțelului, cât și al inginerilor de la serviciile de Asigurarea calității și Control tehnic de calitate.

Discuțiile ce au urmat au asigurat o bună înțelegere a tuturor sistemelor prezentate, a posibilităților lor de aplicare imediată, cu profiabilitate în realizarea unor produse de calitate superioară. Tot din discuții au mai reieșit noi direcții în care creatorii de soft de la

ICEM și/sau de la Centrul de Calcul SIDEX își pot aduce contribuția și la un control strict al consumurilor materiale și energetice care mai pot fi cuprinse în programul de cercetare pe anul 1999 al Combinatului Siderurgic SIDEX S.A. Galați.

Gh. Moraru, Galați

Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR •

Filiala AGIR Timiș

Întâlnire AGER-AGIR

Cu ocazia Zilei Economistilor, la 23 noiembrie a.c. a fost organizat un simpozion cu tema "Colaborarea interprofesională tehnico-economică, premisă a dezvoltării". Au participat membri AGER Filiala Timiș și membri AGIR Filiala Timiș. Au fost discutate acțiuni ce pot fi organizate în comun, pentru ajutorarea dezvoltării economiei locale. Pentru început s-a prevăzut o temă comună - calitatea produselor și serviciilor - respectiv costul calității și pierderile datorate non-calității.

A fost analizat "Apelul pentru scoaterea țării din criză și relansarea economiei naționale", Apelul apreciat ca deosebit de important în perioada actuală. Au fost și unele observații. Nu s-a spus nimic despre construcția de drumuri, construcții civile și industriale, deși sunt probleme foarte importante.

S-a accentuat mult asupra IMM-urilor, care au o mare importanță în special în perioada actuală și în general în dezvoltarea economiei unei țări. Ele se organizează într-un timp relativ scurt, cu fonduri

mai mici și pot prelua forța de muncă din unitățile mari care se află în reorganizare. Dar dezvoltarea economiei unei țări nu se poate baza pe IMM-uri, ci pe unitățile productive mari care au forță financiară pentru introducerea tehnologiilor de vârf. IMM-urile sunt importante, dar numai cu IMM-uri, economia se dezvoltă într-un ritm mai încet.

În economia mondială, firmele se unesc să aibă un potențial mai mare ca să reziste concurenței. Nu se divizează. S-a constatat că unele unități economice au manageri slabi. Este ne-

cesar să se organizeze concursuri pentru toate funcțiile de conducere. Din comisiile de concursuri să facă parte și delegații ai asociațiilor profesionale AGER și AGIR.

ing. Viorica Bălan,
secretar
Filiala AGIR Timiș

*
Inginerul Dan Dembitschi, reprezentant Filialei AGIR pentru relațiile cu Camera de Comerț și Industrie - CCIAT Timiș, a fost ales membru de onoare al CCIAT.

Ridendo castigat mores

Plugușorul

(Urmare din pag. 1)

Și peste toată harababura
Vin extremiștii să-și împoaste ura,
Stau pregătiți, cu arma la picior,
Să profite de durerea acestui popor
Căruia-i explică, cu spume la gură,
Că nu poate fi condus decât de dictatură.

Aho, aho, copiii și frați,
Toți prin țară răsfirați,
Când o fi să mai votați,
Liste nu mai acceptați,
Căci "listarii" au habar
Doar de propriul buzunar,
Fiindcă-au vândut țara-n piață
Se vor senatori pe viață,
Fiindcă dorm în Parlament
Vor din țară un procent!

De nouă ani aceleași fete
Nepăsătoare ori hrăpărețe
Au adus în România
Fărădelegea, sărăcia;
Toți o apă și-un pământ
Ne-au dus speranța-n mormânt
Și azi cred că, de durere,
Vom aduce la putere
Bălbăiți patriotari,
Foști ai dictaturii barzi,
Activiști ce în prelegeri
Și cer imperios alegeri?

Aho, aho, copiii și frați,
Partide, lideri, guvernanți,
Cu toții azi vă adunați
Ca în unire să lucrați,
Iar în anul care-ncepe
Lăsați toți discursuri sterpe
Și aduceți țării legi,
Pedepsiți fărădelegi,
Stimulați agricultura,
Învățământul, cultura,
Sănătatea și armata,
Să dăm Europa gata!
Căci la anul, măi bădie,
Vrem salt în economie,
Vrem belșug în orice casă,
Bucate-alese pe masă,
Vrem copiii fericiți
Și bătrânii mulțumiți,
Iar în veacul care vine
S-o ducem cu toți mai bine,
Așa ca anul 2000
S-aducă numai bucurii!

DIN VÂRFUL PENITEI



Elanul revoluționar

Va fi prin veacuri pomenit,
Căci drept fenomenal rămâne
Cât de ușor ne-a admormit
Cântând: "Deșteaptă-te, române!"

Democrația

Stă o lume și-o admiră:
- Ce tentantă-i, ce aleasă!
Toți ce ieri o siluiră,
O vor astăzi ca mireasă!

îng. Ludovic Hențiu

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

Zona crepusculară

Meningo-encefalito-chimia de sinteză?!

Pân-o fi să pogoare iar printre noi vreo epidemie (dă, Doamne, să nu, sau barem să nu fie de subnutriție ori de inanție!), de să se mobilizeze din nou toată suflarea bio-medicală întru căutarea virusului cu pricina și a fânțarului purtător, să mai zăbovim puțin asupra **meningo-encefalitei**. Virale, mă rog, dacă ar fi să dăm crezare specialiștilor româno-americani, care au anunțat că au prins zgăiba aia mică și de-atunci o interoghează să spună tot. Mai cu seamă, cine și cum a adus-o pe lume, că doar n-o fi fost vreo... generație spontană ori vreo mutantă împinsă de tranziție la recalificare.

Dar mai știi? Că doar aceste - hai să le zicem animălașe, deși statutul lor este încă incert, precum cel al găinii, pentru Guvernul Vasile - sunt extrem de inconsecvente. Cum nu le place ceva din mediul lor de viață (ori, din contră, le place prea mult), cum se dezbracă de caracter și o virează, adeseori cu 180 de grade. Precum "Germenele Andromeda" sau, ca să dau un exemplu nefictiv, ca acele vietăți minuscule care trăiesc doar în... apele reziduale ale reactorilor nucleare. Pe care infernalele radiații nu numai că nu le-au omorât, ci le-au creat chiar dependență de ele!

Și-atunci de ce n-am putea presupune și noi că pe drăcușorul ăsta mic nu mămică lui l-a făcut așa agresiv? Ci, poate, vreo... chimicală mai nou sintetizată. Care ar fi putut pătrunde (pe o arie geografică ciudat de restrânsă), purtată nu de nenorocitul ăla de fânțar, ci de vreun... banal medicament de sezon. Care, la rândul lui, ar fi fost comercializat (lanșat în scop de testare?) tocmai în acea zonă.

Credeți că ar fi chiar lipsită de sens o anchetă pe această temă? Eu cred că nu. Și ca să ofer un singur argument eventualilor sceptici, le voi cita din prospectul unui **sirop de tuse** (expectorant) pe care l-am cumpărat în acea perioadă dintr-o farmacie bucureșteană. Dar pe care - voi fi greșit ori ba - nu am îndrăznit să-l apropii de gură. Pentru că, dacă m-ar fi scăpat (să zicem) de tusea aceea seacă, aș fi riscat să mă "căptusec", între altele, cu: "**Sufocare prin înecarea căilor respiratorii, amețeli, uscăciunea gurii și întunecarea vederii (...)** creșterea mică a presiunii arteriale și hipertensiune ușoară". Sau să mă autocondamn - pe o durată

nespecificată în prospect - la repaus fizic și mental obligatoriu, căci: "**pacientul nu va depune efort în activități cu potențial crescut de hazard sau în activități care cer concentrare mentală**". Ce-i drept, copil sub doi ani, cu antecedente în familie, nu eram, că altminteri riscam să mă aleg și cu "**sin-dromul morții subite**", ori cu multe altele neștiute, încă mai rele, poate. Neștiute pentru că - recunoaște franc producătorul - "**nu s-a stabilit siguranța folosirii în aceste cazuri**". Dar respectabila (probabil) firmă "uită" să ne înștiințeze în care cazuri anume s-a stabilit siguranța folosirii! Lista reacțiilor adverse, a contraindicațiilor și a interacțiunilor cu risc fiind mult mai lungă, mi-a venit să... mă las păgubaș și să caut sirop de pătlagină.

Dar mi-a venit și să mă întreb cine a dat - dacă a dat - avizul pentru comercializarea la noi a unui asemenea "horror".

După atare mostră despre câte știe să facă o biată chimicală, tot vă mai opuneți categoric la scenariul cu virusul mutant? Apropo, dacă, totuși, nici măcar nu-i virus?! Nu că aș vrea - Doamne ferește! - să insinuez că tocmai chimicala asta ar ști face singură meningo-encefalita, fie și nu din vrute. Cel puțin, prospectul nu-i revendică o astfel de aptitudine. Dar poate că, totuși, unul din miile de medicamente noi, intrate cu pașaport sumar (ori chiar falsificat) în România, o fi știind și așa ceva. De ce să fim pesimiști?

Aș mai adăuga doar o întrebare care mă frământă de atunci: dacă aș fi băut, totuși, expectorantul ăla și, din neglijență (obișnuință) aș fi continuat să practic o oarecare "concentrare mentală", ce mi s-ar fi putut întâmpla? Nu cumva făceam subit taman... meningo-encefalită "virală"?

Alexandru Mărculescu

Doină

De of și de aoleu

(Fragment)

Boabe rele de neghină -
Politicieni de tină,
Boabe negre de negară -
"Restructuratori" de țară,

Cu "schimbarea" voastră-"n bine"
Ne-aduserăți de rușine -
În mocirlă și-n nevoi -
De râd bulgarii de noi!

Foaie verde, ghimpi de rug,
Fug românii, bieții, fug
Care încoto apucă,
Că e Zodie de Ducă,

De băjenie amară
Pentru iubitori de țară!
Căci nu-i loc între Carpați
Decât pentru înfruptați,

Gras, din roadele vânzării
Neamului - privatizării
Pe criteriul partidiste,
Haiducesco-nepotiste!

Foaie verde, mărarăcine,
Spune-mi când și spune-mi cine
Ne va izbăvi vreodată
De soarta nemeritată

A tranziției eterne
Care peste Neam așterne
Sentimentul neputinței,
Pericolul neființei?!

Foaie verde și-un ciulin,
Nu-i deja paharul plin?
Românul când se deșteaptă?
Sau iar... speră și așteaptă?!

Alexandru Mărculescu



D'ale Tranziției

Patriotismului "de tranziție"

Azi, patriotismul nu-i doar vorbă-n vânt:
Cei de la Putere (în l-acest pământ!)
Ca dovadă - iacă - se jurară toți
Să nu-și vândă țara... decât la nepoți!

Schimbarea în bine - Partea a doua -

De-atâta "schimbare-n bine"
Cad nădragii de pe tine,
Biet român! Și-n "partea-doua"
Cred că legi la... gât cureaui!

Minima de malis

Deci, Vasileo, asta e:
Ne scapi în prăpastie!
Deși poate-ar fi mai bine
Să te "scăpăm" noi pe tine...

Privatizării & lichidării sinucigașe

Nu se vinde calul
Tocmai când urci dealul,
Nu se-mpușcă iapa
Tocmai când treci apa!

Alexandru Mărculescu



Megatendințe '98

La sfârșit de secol și de mileniu, asistăm în acest an care se încheie la fenomene și tendințe ce caracterizează o revoluție profundă, rapidă și ireversibilă în lumea atât de fascinantă a piețelor financiar-bancare, ca urmare a influenței simultane a trei factori: globalizarea piețelor de capital; aplicarea de noi tehnici financiare pe care investitorii le pot utiliza în efectuarea de mari investiții strategice; degrevarea din punct de vedere legislativ a burselor de valori.

Integrarea globală a piețelor financiare și a organismelor specifice are un trend dinamic și ireversibil.

Oricât de paradoxal ar părea, în societățile bazate pe economie reală de piață, cooperarea prin acțiuni de parteneriat, fuziuni sau alte forme de

grupare, la nivel de companii, investiții bancare, firme, departamente sau chiar persoane fizice, poate fi considerată singura șansă de supraviețuire pe o planetă aflată în plin proces de globalizare socio-economică.

Dar să continuăm cu adevăratele "bombe ale secolului" ce au făcut rapid înconjurul lumii oamenilor din cercurile de afaceri și din marile sectoare industriale ce guvernează practic economia mondială.

● Fuziunea primelor grupuri petroliere americane, Exxon și Mobil, cea mai mare din întreaga istorie industrială, este consecința directă a prăbușirii prețului petrolului, sub 11 USD/baril; noul grup va avea o capitalizare bursieră de peste 236 miliarde USD, iar urmările sunt încă incalculabile;



● O altă reacție în fața noii sfidări mondiale a constituit-o fuziunea dintre British Petroleum și Amoco, la o valoare de 55 miliarde USD;

● În ultima perioadă, piața americană a fost mar-

cată de alte grupări semnificative în trei domenii de vârf atinse de mondializare: Internet, servicii financiare și electronică industrială. Astfel, semnalăm decizia băncii germane Deutsche Bank de a

cumpăra grupul american Bankers Trust, în valoare de 10,1 miliarde USD, devenind cea mai mare bancă din lume, după ce recent a anunțat o altă preluare, Credit Lyonnais Belgium, cu o valoare de

591 milioane USD. Războiul în lumea IT a fost marcat de cumpărarea companiei Netscape de către AOL, oficializată pe data de 24 noiembrie a.c., fapt ce va conduce la cucerirea milioaneilor de utilizatori ai rețelelor Internet, asigurând firmei Netscape accesul marelui public la calculatoarele de mare putere. În sfârșit, ultimul acord de fuziune privește conglomeratul industrial Tyco International cu primul fabricant mondial de conectori electronice, AMP.

● Producătorii de medicamente și îngrășăminte chimice Hoechst din Germania și Rhône-Poulenc din Franța au anunțat fuziunea creând o nouă companie internațională "Aventis", care va fi cel mai mare grup farmaceutic din lume, cu un volum anual de vânzări de 20 miliarde USD.

Și exemplele pot continua...

Ing. Ion Rozanide

Soluții IT pentru afaceri de succes la

Romanian Computer Show - ediția a IV-a, sau ROCS'98, cel mai important eveniment în domeniul tehnologiei informației, organizat de International Data Group, prin reprezentanța IDG-România, în perioada 25-27 noiembrie 1998 în saloanele Hotelului Hilton din Capitală, a constituit principala scenă de dezbateri, datorită programului extins de seminarii și conferințe susținut de cei mai reușiți specialiști din domeniu, reprezentând companii de renume internațional: A&C International, 3Com, Bull, Autodesk, Compaq, IBM, ICL, Logi-max, Net Consulting, Microsoft, Omnilogic, Oracle, Scala, SAS, SoftNet, Tornado, Tred ș.a.

Alături de cele 15 workshop-uri active ce au funcționat permanent pe toată durata ROCS, conferințele-dezbateri au abordat teme de cel mai mare interes pe plan mondial și pentru piața românească de IT&C, cum ar fi: Internetul - un nou model de business; costul total al proprietății tehnicii de calcul; date și informații furnizate de IDC despre piața românească de IT; producătorii români de PC-uri în con-

textul economic actual; oferta străină privind implementarea unor proiecte de anvergură în varii sectoare de activitate ș.a.

Companiile autohtone integratoare de sisteme au confirmat calitatea sistemelor oferite, care prin componentele de ultimă oră, fiabilitate, design și dotarea software cu care se livrează, pot concura cu oricare dintre marile firme internaționale, deși acestea se confruntă cu probleme deosebite ca: taxe vamale; sisteme de impozitare defavorizante; condiții improprie de creditare; lipsa de sprijin din partea autorităților ș.a. Producătorii locali caută soluții pentru o mai bună prezență pe piața românească.

Din aceste considerente, modalitățile prin care firmele specializate în producția de IT urmăresc să reducă costul total al proprietății, constituie obiectivul de bază în strategiile pe termen lung pe care le stabilesc la nivel de firmă sau departament.

Internetul, ca nou model de business, s-a impus din necesitatea firească de a evidenția preocupările și realizările companiilor românești în acest domeniu. Dintre soluțiile avute în vedere se amintesc:



soluția de librărie virtuală bazată pe o tehnologie Oracle; comerț electronic prin formula "business to business" furnizată de Microsoft Commerce Server 3.0; e-business - concept și implementare în familia de servere AS/400e - IBM România; migrarea afacerilor pe Internet prin comerț electronic - SoftNet și Software ITC ș.a.

O ofertă concretă și extrem de profesională a venit din partea companiei "3Com", care a anunțat în cadrul unei conferințe de presă decizia sa de a deschide o reprezentanță oficială în România în prima parte a anului 1999, pentru livrarea de soluții și produse la nivel tehnic mondial.

Ing. Ion Rozanide

Scrisoare deschisă

În legătură cu anunțata restructurare a Guvernului se discută o posibilă desființare a Ministerului Cercetării și Tehnologiei. Această măsură ar conduce la o gravă deteriorare a întregii cercetări științifice românești, atât fundamentală cât și aplicată.

Efectele negative asupra cercetării vor avea repercursiuni pe termen lung asupra:

- progresului științific și tehnologic datorat cercetării existente în țară;
- asimilării rezultatelor cercetării științifice și tehnologice din străinătate;
- atragerii investițiilor străine;
- valorificării potențialului uman de care dispune România în domeniul cercetării și creării de minime condiții care să permită păstrarea și afirmarea în țară a tinerilor talenți și, nu în ultimul rând,
- procesului de integrare europeană a țării.

Soluția vehiculată de a include domeniul cercetării în atribuțiile altui ministru nu va rezolva nici una din problemele reale ale domeniului, ci, dimpotrivă, va genera fărâmițări și paralelisme costisitoare.

În condițiile actuale ale țării, considerăm imperios necesară existența unui organism central, cu autonomie bugetară, care să ducă o politică națională coerentă în domeniul științei și să reprezinte România ca partener competent în relațiile cu alte țări. Acest organism ar putea fi o Agenție Națională pentru Cercetare și Dezvoltare, subordonată direct Primului Ministru.

Menționăm că toate țările europene au un asemenea organism dedicat dezvoltării și coordonării științei ca instrument esențial al progresului.

București, 27 noiembrie 1998
Uniunea Patronală a Unităților de Cercetare, Dezvoltare și Proiectare din România
Președinte,
dr. ing. Ion Stănculescu
Federația Sindicatelor Lucrătorilor din Cercetare și Proiectare din România
Președinte,
Ing. Radu Minea
Solidaritatea Universitară
Președinte,
prof. dr. Ion Bruckner

Abonamente pe 1999 la "Univers ingineresc" se pot face la sediul central al AGIR din București, Calea Victoriei nr. 118, tel.: 659.41.60 sau la filialele AGIR.
 Costul unui abonament anual este de 36.000 lei.

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.

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA



UNIVERS INGINERESC

Colegiul director:
 prof.ing. Aristide Dodu
 prof.dr.ing. Dan Ghiocel
 dr.ing. Mihai Mihailescu
 ing. Viorica Anghelie Mocanu
 prof.dr.doc.ing. Dumitru Teacii
 acad. Radu Voinea

Redactor-sef:
 Alexandru Mărculescu
 Colaboratori:
 dr.ec. Teodor Brates
 ing. Ion Rozanide
 ing. Cristian Guță
 ing. Georgiana Dumitru
 Corespondenți:
 ing. Gheorghe Moraru (Galați)
 Eugen Răpă (Iasi)

Procesare texte:
 ing. Gabriela Dumitrescu
 Secretariat de redacție, paginatie 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

Cu ocazia sărbătorilor de Crăciun și Anul Nou, Colegiul director urează tuturor colaboratorilor și cititorilor "Universului ingineresc" un călduros



La mulți ani!