

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Director fondator: Mihai Mihăiță

Anul X Nr.20 (210) 16 - 31 octombrie 1999 2000 lei

„Pericolul stă în întârziere.”

(Cervantes, 1605)

Întreprinderile mici și mijlocii

Chiar dacă mulți se pronunță pe față pentru stimularea întreprinderilor mici și mijlocii, în România această formă de activitate nu se bucură de sprijinul necesar. De ce oare, pentru că în mare parte succesele economice ale Poloniei și Ungariei, de exemplu, se explică mai ales prin stimularea dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii. Acestea nu numai că au asigurat un mare număr de locuri de muncă, o mai mare flexibilitate în oferta de mărfuri pe piață și un răspuns mai adecvat la cererile pieței externe, ci au creat și o nouă generație de manageri, de oameni de afaceri. Pentru că garanția reușitei tranziției rezidă în această nouă generație de manageri. Aceștia nu înseamnă că managerii români sunt inferiori colegilor lor din alte țări foste comuniste, însă datorită faptului că acționează cam în același climat ca al economiei planificate, unde relațiile personale contează mai mult decât calculele economice, ei sunt încă în mare măsură prizonierii unor atitudini care împiedică progresul.

Șansele acordate întreprinderilor mici și mijlocii au o mare importanță pentru constituirea unui sistem de norme morale, de creare a sentimentului că prin muncă și metode cinștite se poate obține bunăstarea personală. Neglijarea acestui aspect poate să aducă daune mai mari decât pagubele reprezentate de inflație sau lipsa de creștere economică.

Este adevărat că nu este ușor să susții în vorbe și în fapte întreprinderile mici și mijlocii când ai rămas încă în admirația planificării centralizate, care se baza pe mari unități industriale și agricole. De altfel, în România, practic și teoretic, și în prezent mica proprietate agrară este condamnată de multe din partidele politice. Aceștia nu sunt întreprinderi mici și mijlocii? Întreprinderile mici și mijlocii pot să se unească, pe bază de argumente economice și pe bază unor acorduri de asociere în întreprinderi mai mari. Orice forțare, așa cum a fost colectivizarea sau naționalizarea, nu poate să ducă însă la rezultate bune. Privatizarea, restituirea vechilor proprietăți duc la formarea de multe întreprinderi mici și mijlocii, cărora trebuie să li se asigure un mediu corespunzător de dezvoltare.

ing. Tiberius Puiu

(Continuare în pag. 3)

O lume nouă?

Orice sintagmă care amintește de trecutul apăsător al opresiunii declanșate în numele unei utopii este de natură a trezi reacții negative. Așa, probabil, se întâmplă și cu sintagma din titlul scurtului nostru comentariu din numărul de față. Pentru a înlătura ambiguitatea, precizăm că este vorba despre titlul unei cărți scrise de actualul director general UNESCO, Federico Mayor și de directorul Biroului de analiză și previziune al UNESCO, Jérôme Bindé. Este o carte de mare interes, care ar trebui tradusă și la noi.

Autorii încearcă să răspundă la întrebări esențiale privind "profilul" secolului următor, un accent deosebit fiind pus pe teme precum sărăcia, asigurarea necesarului de hrană, de apă, modalitățile de contracarare a violenței, de eradicare a crimei organizate. Așa cum se conturează "lumea nouă" în cartea de care ne ocupăm, în ea inginerii își vor avea locul lor foarte important, pentru că este vorba despre calitatea lor de cosemnatari ai unui număr de patru contracte (în sens figurat, desigur): unul social, care are ca

ENERGOMONTAJ
la jubileu
(pag.6)TIB '99: inedit
și tradițional

De-a lungul celor 25 de ediții, cât împlinește în acest an "veteranul târgurilor românești", Târgul Internațional București, există o caracteristică pe care acesta nu și-a pierdut-o: el a fost și rămâne un barometru al economiei naționale.

Cât timp aceasta din urmă a avut ca obiectiv dezvoltarea industriei, cu precădere a industriei constructoare de mașini și a energiei, aceste două ramuri, cu festivalul specific epocii, ocupau suprafața cea mai importantă la TIB (pe atunci târg general).

După '89, târgul a reflectat cu fidelitate evoluția procesului de tranziție, cu modificarea structurii ofertei, a partenerilor de comerț exterior, de pildă, Rusia și alte țări foste membre CAER nu au mai participat cu pavilioane naționale sau chiar nu au mai venit deloc. TIB '99 nu se abate de la regulă. El rămâne un barometru, și încă de la ediția precedentă am semnalat că acesta se îndreaptă către "timp instabil". Astăzi, el indică și mai mult. Desigur, mă refer la vremea nu tocmai bună care bântuie în economia românească. Astfel, sunt firme mari, atât românești, cât și străine, care absentează pentru prima oară de la TIB, sau care și-au redus considerabil suprafața de expunere. Am putea exemplifica cu societăți precum Ana Electronic, Oltchim (care la TIB '98 avea un pavilion întreg), Roel (care la TIB '98 a expus pe o suprafață de 80 mp). În aceeași ordine de idei, Camera de Comerț și Industrie Timiș, care a închiriat un pavilion întreg la TIB '98, acum nu mai este prezentă decât cu trei subexpozanți și nu credem că acest lucru se datorează unei suprasolicitări a capacităților

de producție. Sunt țări, ca de exemplu Anglia sau Belgia, care nu au mai venit cu pavilioane naționale.

Motivul este simplu de înțeles: pe de o parte, decapitalizarea societăților românești și nivelul inaccesibil al creditelor impun reduceri drastice ale cheltuielilor firmelor. Iar unele dintre primele capote tăiate sunt publicitatea și promovarea.

Apoi, instabilitatea legislativă din România, oricât s-ar încerca o contracarare a ei prin sublinierea stabilității politice, a aruncat cercurile de afaceri externe într-o atitudine de expectativă față de piața românească. De aici, nu numai absența investitorilor străini, dar și a unor expozanți străini, prezenți până acum în mod tradițional la TIB.

În al treilea rând, scăderea puterii de cumpărare a populației reduce din atractivitatea și eficiența participării la un târg, dat fiind că produsele au tot mai puține posibilități de a fi achiziționate de pe piață.

George Cojocaru,
președinte al CCIRB,
președinte-director general al Romexpo
(Continuare în pag. 3)

pag.

4-5



Nevoia de strategie

O invenție românească
de impact mondial

Hyper CD-ROM-ul

pag.

8



obiectiv principal construcția, dezvoltarea, un al doilea care vizează alianța dintre cercetare și protejarea mediului, al treilea privește instruirea, ridicarea nivelului educațional, al patrulea consacrat culturii păcii, respectiv eforturilor ce se vor depune pentru eliminarea surselor de conflict în lume.

Nu este o viziune utopică, ci una "cu picioarele pe pământ", care ia în considerare și ce s-a făcut bun și s-a dovedit durabil în secolul și în mileniul de care ne vom despărți în curând. Autorii fac o serie de calcule "ingineresti".

Potrivit evaluărilor ONU, ar fi necesari circa 40 miliarde de dolari pe an timp de un deceniu, pentru a se asigura accesul universal la un trai decent, la civilizație. Or, această sumă ar fi lesne de obținut, fie numai prin diminuarea fondurilor destinate scopurilor militare, fonduri care depășesc 700 miliarde de dolari anual.

Autorii conchid astfel: "Este prea mare prețul păcii, al dezvoltării?" Să nu așteptăm nimic de secolul XXI. El este cel care așteaptă totul de la noi!" O concluzie la care nu putem să nu subscriem. (T.B.)

Ingineri mari personalități

IOAN HUBER PANU

Cunoscut pe plan mondial pentru metodele originale de prepararea minereurilor

S-a născut la 15 februarie 1904 la București, unde a urmat cursurile școlii primare și primele clase de liceu. În anii războiului 1916-1918 s-a refugiat cu părinții în Moldova și și-a continuat liceul la Dorohoi și Huși. Bacalaureatul l-a susținut la Liceul "I. Măiorescu" din Giurgiu.

În anul 1922 a fost admis la Școala Politehnică din București, pe care a absolvit-o în 1926 ca șef de promoție al Secției de mine.

Acordându-i-se o bursă pentru specializare la Academia de Mine din Freiberg, își pregătește teza de doctorat "Influența temperaturii asupra flotației minereurilor", pe care o susține în 1930, notată cu mențiunea "cum laudae", pe baza căreia obține titlul de doctor inginer.

Reîntors în țară se dedică activității didactice și cercetării științifice cu aplicații practice directe în producția minieră, strălucind atât la catedră cât și în cercetare. La înființarea Catedrei de prepararea minereurilor și cărbunilor la Școala Politehnică din București el ocupă primul post de conferențiar, devenind profesor titular în 1941. La Institutul de Mine funcționează ca șef de catedră între anii 1952-1957. Între anii 1957-1974 a fost șef al Catedrei de tehnologia substanțelor minerale utile din Institutul de Petrol, Gaze, Geologie din București.

În lunga sa activitate la catedră, timp de 43 de ani, a fost apreciat de studenții săi pentru claritatea expunerilor și conținutul de un înalt nivel științific.

Recunoscându-i-se competența, a fost chemat să îndeplinească și diferite

funcții de coordonare a activității miniere la nivel superior. Astfel, între anii 1945-1946 a fost inspector general tehnic la Direcția Generală a Minelor și Petrolului, ca în 1948 să fie numit director al minelor în același minister.

Între anii 1949-1953 a organizat și condus Institutul de Cercetări Miniere (ICEMIN).

În anul 1955 a fost ales membru corespondent al Academiei Române și numit șef de secție la Centrul de Cercetări Metalurgice al Academiei Române, pe care l-a condus până în 1964, când a fost transferat la Institutul Geologic.

Cercetările efectuate sub conducerea prof. I. Huber Panu au fost folosite pentru valorificarea de noi zăcăminte, la proiectarea de uzine pentru prepararea minereurilor și la orientarea exploatarea rațională a zăcămintelor din țara noastră.

El a adus și o contribuție recunoscută pe plan mondial prin cercetări fundamentale.

În perioada când se puneau bazele teoriei flotației, începând din 1930, ing. Huber Panu a stabilit pe baze termodinamice relația, devenită clasică, prin care se exprimă condiția necesară producerii adeziunii mineralelor la flotație, funcție de unghiul de contact. El este primul cercetător din lume care a studiat influența temperaturii asupra flotației, stabilind fundamentarea teoretică și faptul că temperatura optimă pentru flotația diferitelor minerale este cuprinsă între 23-40°C.

El a stabilit ecuațiile curbelor de preparare, care exprimă variația extracției



1909 - 1974

de substanță utilă din rocă și conținutul concentratului în produse elementare, separate de instalațiile de preparare, funcție de greutatea concentratului obținut.

În 1940 a elaborat o teorie unitară și generală a proceselor de clasare și concentrare gravitațională.

În domeniul măcinării rocii a stabilit și fundamentat teoretic o metodă de calcul al capacității mașinilor de măcinare și o metodă de dimensionare a acestor mașini.

Cercetările sale aplicative au fost folosite la punerea în valoare a zăcămintelor de la Altân Tepe, Moldova Nouă, Baia de Fier ș.a.

Rezultatele cercetărilor sale le-a făcut cunoscute prin articole și cărți publicate, dintre care cităm: Stadiul actual al bazelor teoretice ale flotației (1954), Prepararea substanțelor minerale utile (1956). Un model matematic al procesului flotației în mașini multicululare (1968) ș.a.

A fost redactor responsabil al Revistei de metalurgie a Academiei Române, membru al Consiliului Editurii Academiei Române și membru în Comitetul de redacție al Revistei minelor.

Ca inginer militant a dus o activitate rodnică în cadrul Asociației Științifice a Inginerilor și Tehnicienilor - ASIT.

Pentru meritele sale deosebite a fost decorat cu numeroase ordine și medalii.

A înecat din viață la 28 octombrie 1974.

Mihai Olteneanu

INGINERIA MILITARĂ LA ROMÂNII

"PER ASPERA AD ASTRA"



1949 - 1999

(Urmare din nr. trecut)

În cadrul Școlii de aplicație, înființată de domnitorul Gheorghe Bibescu, pe lângă Departamentul ostășesc, se predau cadeților o serie de cursuri utile atât pentru rezolvarea necesităților vieții civile, cât și pentru nevoile armatei. Astfel de cursuri erau cele de topografie și geodezie și cele de poduri și șosele.

De altfel, primul geodez al țării noastre a fost un ofițer, colonelul Constantin Barozzi, ajuns ulterior general și membru de onoare al Academiei Române și care, în anul 1875, a efectuat triangulația teritoriului românesc, pe baza căreia s-a realizat prima hartă topografică.

Nevoile tehnice ale oștirii noastre în această perioadă erau rezolvate însă și de ofițeri ingineri pregătiți la școli de învățământ superior din străinătate. Dintre aceștia trebuie amintit căpitanul (ulterior general) Panait Donici, absolvent al Școlii Naționale de Poduri și Șosele din Paris (1856), care acorda o mare atenție pregătirii ofițerilor și specialiștilor de geniu, fiind considerat chiar inte-

meietorul armii genului la noi. Tot la această instituție și-au format pregătirea tehnică și alți ofițeri ingineri ai armatei noastre de atunci, ca Peiu, Pilat și Argetoianu.

La 1 octombrie 1867, la București a fost înființată "Școala de Poduri și Șosele, Mine și Arhitectură", pentru ca după 1920 să se numească "Școala Politehnică".

Merită a fi menționat și faptul că această instituție de învățământ superior a fost condusă, în anumite perioade, de ofițeri ingineri. Astfel, căpitanul Peiu, ce absolvise Școala Politehnică din Paris, a fost director al Școlii de Poduri și Șosele în anul 1868. Acesta a fost urmat la conducerea școlii de colonelul Begheanu, numit printr-o decizie a ministrului Panait Donici, el conducând școala din octombrie 1868 până în aprilie 1873.

De asemenea, în colectivul numit, în iulie 1875, de Ministerul Lucrărilor Publice pentru a se ocupa de revizuirea programei școlare figurează și locotenent-colonelul Ștefan Fălcoianu, din arma genului, care era director general în ministerul respectiv. Acest brav ofițer român și-a desăvârșit studiile militare la Saint Cyr, ca șef de promoție, și s-a remarcat în funcțiile de comandă care i-au fost încredințate



prezent Academia de Înalte Studii Militare.

Înființarea Școlii Naționale de Poduri și Șosele a constituit un moment important și pentru armata noastră, deoarece în cadrul ei s-au pregătit ca ingineri mulți ofițeri.

În vederea pregătirii inginerilor, inclusiv ca ofițeri de rezervă, la începutul anului 1886 s-au introdus în Școala Politehnică cursuri militare: artă militară, artilerie și fortificații, exerciții militare. După absolvire, inginerii erau înaintați la gradul de sublocotenent în arma genului. Elevii interni purtau uniformă, șefii de al primeau grade și răspundeau de disciplina în clase și în sălile de studii. În școală s-a organizat Cursul de pregătire militară încadrat cu ofițeri, printre care generalul Constantin Coandă, generalul Ion Culcer, căpitanul Dona, generalul C. Hirjeu, căpitanul Peiu, maiorul Otetelișanu, generalul Vasiliu Năsturel Petre și alții. Pregătirea militară se executa prin cursuri și exerciții în cadrul școlii, iar instrucția în unitățile armatei.

Nevoile tehnice ale armatei noastre în perioada dintre războiul de independență (1877-1878) și primul război mondial (1914-1918) au fost rezolvate îndeosebi de ofițerii de arme speciale, absolvenți ai școlilor acestor arme din țară și din străinătate (franceze și germane).

Dintre arme, numai marina avea un corp propriu de ingineri navali. În armata de uscat, ofițerii de arme speciale au găsit un ajutor util în garzii de geniu, pentru lucrările de construcții și fortificații, și garzii de artilerie, pentru problemele de armament și muniții.

Formarea specialiștilor militari, care să fie folosiți pentru rezolvarea diferitelor probleme tehnice ale așa-ziselor arme speciale (artilerie, geniu, marină) s-a realizat în școlile militare de aplicație, care erau considerate ca făcând parte din categoria școlilor superioare. Acești specialiști aveau rolul să se ocupe de problema pregătirii materialelor de război, de realizarea construcțiilor militare, de organizarea și conducerea fabricilor militare și a arsenalelor, precum și de organizarea și instruirea tehnică a militarilor.

col.prof.dr.ing. TUDOR NICULESCU, președintele Societății Inginerilor Militari din AGIR

(Continuare în nr. viitor)

Sesiune de comunicări științifice la ACADEMIA ROMÂNĂ

În Aula Academiei Române, Comisia de acustică a Academiei Române a organizat, în zilele de 7-8 octombrie a.c., Sesiunea anuală de comunicări științifice.

Prof. univ. Aurelian Stan, membru de onoare al Academiei Române, președintele Comisiei, a deschis lucrările Sesiunii cu o prezentare a importanței actuale a acusticii și numeroasele relații pe care aceasta le are cu discipline științifice, tehnice și din domeniul omului și vieții - fizică, inginerie chimică, inginerie mecanică, științele Pământului,

comunicații, construcții-arhitectură, muzică, artă dramatică, fiziologie, medicină, psihologie ș.a. Pe viitor, extinderea cercetării din acest domeniu, impusă de condițiile specifice ale lumii contemporane, presupune formarea unor specialiști care, preluând șefetă, să îmbogățească tradiția existentă cu realizări proprii.

Cele 45 de comunicări susținute de specialiști din București, Galați, Iași, Timișoara au fost grupate pe patru secțiuni tematice: Vibrații; Acustică aplicată; Acustică fizică, ultrasu-

nete; Auz și vorbire. Comunicări cum sunt *Metode moderne pentru prelucrarea seismogramelor sintetice*, de Otilia Marinescu și O. Felecan; *Aspecte ale impactului acustic produs de creșterea vitezei de circulație a trenurilor pe magistralele de trafic feroviar*, de A. Stan; *Influența vibrațiilor verticale asupra forțelor de contact la roată-șină, la trenurile de mare viteză*, de Gh. Ghiță, P. Farcaș, T. Sireteanu; *Reducerea zgomotului produs de traficul urban prin măsuriri de protecție masivă*, de Gh. Silaș, L. Brândcu, M.

Toader, V. Bacria și N. Herişanu; *Not materiale și posibilități de ameliorare a protecției acustice a clădirilor*, de M. Smighelșchi; *Absorbția ultrasunetelor în lichide*, de V. Dima și E. Barna; *Metode neurostatice în recunoașterea vorbirii*, de Zica Vălsan și A. Pascu ș.a. oferă o imagine sintetică a preocupărilor din acest domeniu de cercetare interdisciplinară cu numeroase și diferite aplicații în cele mai multe compartimente ale activității socio-umane.

Elena Solunca

TIB '99: inedit și tradițional

(Urmare din pag. 1)

Și totuși, TIB '99 își întâmpină sărbătoarea cum se cuvine. Sunt aici 1253 de expozanți, ceea ce nu este deloc puțin. Dintre aceștia, 754, sunt români și 499 străini. Aceștia provin din 26 de țări, respectiv Austria, Belarus, Belgia, Bulgaria, Cehia, Danemarca, Ecuador, Elveția, Franța, Germania, Grecia, Italia, Iugoslavia, Japonia, Marea Britanie, Maroc, Republica Moldova, Olanda, Polonia, România, SUA, Slovacia, Spania, Suedia, Turcia și Ungaria. Din rândul acestora, 16 sunt participări oficiale, respectiv Austria, Belarus, Cehia, Danemarca, Ecuador, Elveția, Franța, Germania, Italia, Iugoslavia, Japonia, Maroc, Polonia, SUA, Turcia și Ungaria.

Apropo de barometrul TIB, așa sublinia că toate acestea sunt țări dezvoltate, imensa majoritate făcând parte din UE, CEFTA sau din rândul membrilor CEMN (Cooperarea Economică la Marea Neagră).

Așa mai evidențiază faptul că, așa cum ne-a obișnuit, Germania rămâne cea mai masivă prezentă străină, cu 163 de firme, urmată de Italia (87), Austria (51) și Ungaria (41).

O altă tradiție care nu se dezmente este participarea oficială a Germaniei și a Statelor Unite ale Americii, care au luat parte la toate cele 25 de ediții.

Toate cele de mai sus arată că TIB este încă o manifestare puternică, deși din ea, pe parcursul a 9 ani, s-au desprins nu mai puțin de 35 de manifestări specializate și TIBCO, unele având sute de expozanți (ConstructExpo, grupul de expoziții medicale, BIFE-TIMB, Indagra și altele). La

această ediție, TIB este însă îmbogățit cu câteva manifestări specializate, de importanță pentru economia românească. Două dintre ele vizează situația sensibilă a capitalului pe piața românească: *Târgul Internațional de Investiții*, aflat la cea de-a III-a ediție, dar la prima coabitare cu TIB, își propune să aducă față în față cererea și oferta de capital, fructificând activitatea de un an de zile a Centrului de Parteneriat Investițional - PART-INVEST - o nouă structură ce activează în cadrul Camerei de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București.

Cea de-a doua expoziție se numește *Re-Trade* și își propune să ofere societăților comerciale, după cum spuneam, lipsite de fonduri pentru investiții, utilaje și echipamente la mâna a doua, recondiționate și de bună calitate.

În sfârșit, dar nu în ultimul rând, concomitent cu TIB se desfășoară *Inventika*, aflată la cea de-a 3-a ediție, care are ca scop valorificarea "aerului cenușiu" românesc, în beneficiul economiei, care are nevoie de progres tehnic, și al cercetării, care este în căutare de mijloace financiare, capabile să îi asigure nu doar supraviețuirea, ci și dezvoltarea.

În final, trebuie arătat că barometrul TIB indică și faptul că atât Camera de Comerț și Industrie a României, cât și Romexpo S.A. se angrenează în toate procesele economice majore ale momentului. Astfel, pavilionul 3 a fost alocat integral și gratuit întreprinderilor mici și mijlocii, ceea ce constituie un sprijin în promovarea activității acestora. (...)

Etica inginerescă la început de mileniu

În condițiile dezvoltării impetuoașe a societății informaționale la acest început de mileniu, abordarea problemelor de etică inginerescă poate să apară de mai mică importanță pentru preocupările ingineresti. Suprasolicitați de avalanșa noilor tehnologii informaționale și dominați de dorința firească de a obține rapid performanțe notabile și profitabile, inginerii de astăzi trebuie să acorde o atenție deosebită, față de aplicarea unor reguli de etică inginerescă. Aceste reguli tradiționale cunoscute din școală, cultivate de o parte a societății și eventual promovate de instituții și organizații profesionale, cum este și AGIR-ul, se consideră, în mod convențional, date o dată pentru totdeauna, fiind bazate pe valorile eterne ale moralei.

Filozofii și sociologii discută de secole despre conținutul moralei. Ce fel de morală este aceea la care ne raportăm? Ingerii, mai pragmatici, au preluat în principiu esența celor zece porunci ale decalogului, pe care le-au adaptat și dezvoltat, elaborând coduri de etică (de regulă tot în zece puncte), adecvate profesiei și practicii ingineresti și corelate cu legile statului de drept. Enunțarea în termeni generali a regulilor de etică inginerescă asigură de regulă valabilitatea lor pe termen lung. Acesta este și cazul Codului de etică adoptat de AGIR. Întrucât atitudinea lor față de societate, față de instituții, ca și față de legile statului de drept, conținutul acestor reguli și mai ales modul lor de aplicare sunt puter-

nic corelate cu evoluția profesiei de inginer, cu schimbările instituționale, cu noile legi adoptate în statul de drept, cu evoluția societății în general.

Fiind vorba de etica inginerescă, putem constata că profesia de inginer a fost marcată în pragul noului mileniu de următoarele efecte ale dezvoltării societății informaționale:

- globalizarea, care a extins aria de exercitare a profesiei de către ingineri;
- informatizarea, care a penetrat în toate domeniile ingineriei și a determinat apariția unor noi domenii ingineresti de mare interes, cum ar fi de exemplu ingineria software;
- generalizarea practicii ingineriei în echipe, impusă de complexitatea activităților tehnologice.

Prima regulă din codul de etică inginerescă, elaborat de orice instituție sau organizație (dintre cele care ne-au fost accesibile) prevede obligația de a desfășura activitatea cu un înalt nivel profesional, care implică și asumarea responsabilității ("*față de firmă și client*") se spune în codul AGIR, "*față de public și mediul inconjurator*" se spune în codul IEEE). Responsabilitatea se cere a fi asumată atât pentru deciziile luate, cât și pentru efectele acestora. Este evident că cel puțin cele trei provocări menționate au privit la inginerie au modificat conținutul primei reguli de etică inginerescă. Contextul a devenit mult mai complex și ar merita o reflecție și o dezbateră mai atentă a implicațiilor dezvoltării societății informaționale.

Adelaida Mateescu
(Continuare în pag. 6)

ANCHETA REDACȚIEI

Cu leafă la stat sau la „privati”?

Publicăm astăzi un al doilea set de răspunsuri la noua anchetă a redacției derulată sub un titlu pe care mai mulți cititori l-au apreciat ca incitant. Sigur, este prea devreme să evaluăm care părere este dominantă, însă ceea ce ne-au spus unii colegi arată că "dogmatismul" exprimat în alb-negru tinde să piardă teren în favoarea unei viziuni mai deschise, mai puțin încorsetată în prejudecăți.

Ing. Viorela Stănescu - SC "UNIREA" SA: "Unul din semnalale de maturitate a unei economii este considerat, în statele avansate, mobilitatea forței de muncă. Sigur, există excepția Japoniei, dar tocmai pentru că avem de-a face cu o excepție nu este cazul s-o luăm aici în considerare. Părerea mea este că, în condițiile circulației libere a forței de muncă, soluțiile pentru care trebuie să opteze fiecare individ nu sunt legate de forma de proprietate, ci de cadrul oferit pentru împlinire profesională, umană, în general, incluzând aici și salariul. Dacă ne referim la unele instituții cum este - de exemplu - Unitatea de Management al Proiectului care funcționează pe lângă ministrul Bănescu pentru monitorizarea aplicării Programului PSAL, adică un salariu, pe zi, de 300 de dolari (nici nu-mi vine să cred că este posibil, în România de astăzi, așa ceva), atunci nici nu se mai pune problema opțiunii. Te duci val-vârtej acolo. Vorba vine, deoarece n-am auzit să se fi făcut concurs pentru ocuparea respectivelor posturi. Dar ideea - cred - apare destul de clar: te duci unde ai convingerea că este mai bine pentru tine."

Ing. Adriana Enăchescu - SC "STEROTON" SRL: "În ceea ce mă privește - după o experiență nu tocmai plăcută într-o întreprindere de stat în care nu erai sigură că vei primi salariul la timp (UMEB-București) - lucrul la patron a însemnat o revelație. Nu numai că primesc un salariu de două ori mai mare, dar știu că orice acțiune pe care o întreprind pentru a mări profitul firmei este recompensată. Cu alte cuvinte, termenul atât de mult vehiculat înainte de 1990, cel de «contingere materială» are acum acoperire totală. Nu știu cum stau lucrurile în alte întreprinderi private, dar stimulentele directe pe care îl constituie profitul creează un alt tip de relații care îngăduie și o salarizare în funcție de rezultate palpabile, cuantificabile. Este o deosebire ca de la cer la pământ față de situația din sectorul de stat."

Ing. Pompiliu Șteflea - SC "REBU" SA: "O analiză a scării de salarii pe sectoarele economiei (nu se face - în statistici - din câte am citit o departajare între sectorul de stat și cel privat) arată discrepanțe foarte mari. La un salariu mediu net lunar pe economie (acesta contează, nu salariul mediu brut) de circa 1.600.000 lei, salariul cel mai mic (tot mediu net) este în industria de pielărie și încălziminte, adică 1.100.000 lei, iar cel mai mare în activități financiare, bancare și de asigurări, adică 4.500.000 lei. Nu știu cât de justificată economic este această diferență uriașă, dar sub aspect moral nu este. Pentru că, iată, salariul mediu net în domeniul nuclear este de 2.650.000 lei. Ce justifică privilegiile celor din sistemul bancar în comparație cu specialiștii din domeniul nuclear? Unde mai pui că nivelul de competență în materie de bănci se vede și după situația de criză în care se află întregul sistem. Propun ca Ministerul Muncii și Protecției Sociale, cel puțin pentru sectorul de stat, să nu lase lucrurile la voia întâmplării, pentru că multe dificultăți din prezent se datorează și modului necorespunzător în care se face salarizarea."

Ing. Cristina Măgorean - SC "TERMOCART" SA: "Cred că ar trebui să se discute puțin în legătură cu salariile inginerilor care lucrează în instituții publice. Din cauza penuriei bugetare, salariile noastre, ale celor care depindem - cum se spune - de stat sunt cu mult mai mici decât cele din întreprinderi de... stat. Ni se argumentează că datorită faptului că fondul de salarii se alimentează din impozite și taxe de la populație, trebuie să fim foarte atenți pentru că o fiscalitate exagerată distruge economia. Dar, o decizie incorectă a unui funcționar public, inginer de profesie, dintr-un minister sau dintr-o primărie ce efecte are? După cum și reciproca este valabilă: o decizie bună ce influențează, chiar și asupra fiscalității? Apreciez că în condițiile de acum s-ar putea repartiza mai bine resursele bugetare, în așa fel încât banii care se cheltuiesc pentru achiziționarea de mașini de lux, pentru tot felul de excursii personale în străinătate (sub numele de «interes de serviciu») și altele s-ar putea utiliza pentru stimularea funcționarilor publici merituoși. Nu ar trebui să ne mire «hemoragia» de specialiști, inclusiv ingineri, din instituțiile publice în condițiile actualei salarizări."

N.R. Cum se vede, discuția "se încinge", dovadă că trezește interes. Vă rugăm să vă exprimați opiniile, pozițiile, inclusiv față de punctele de vedere pe care le-am publicat până acum.

Întreprinderile mici și mijlocii

(Urmare din pag. 1)

Nu mai există obiceiul de a cita din clasici, dar în cazul nostru merită să ne aducem aminte că Lenin ura mica proprietate mai mult decât marea proprietate și susținea că aceasta produce clipă de clipă relații capitaliste. Poate de aceea în România mica proprietate, sub forma de întreprinderi mici și mijlocii, nu are spațiu de afirmare? Se face încă propagandă pentru marile întreprinderi agricole de stat, dar în acest context ar trebui menționat exemplul vechii Iugoslavii, care la o suprafață agricolă cu circa 10% mai mică decât cea a României și cu o agricultură ne colectivizată, cu loturi de până la 10 hectare (o situație asemănătoare cu România de astăzi), realiza în fiecare an până în anul 1989 o producție agricolă cu cel puțin 10% mai mare decât cea a României. Și în plus exporta produse agricole de calitate pe piața europeană!

Avem un exemplu foarte negativ în transporturile rutiere din România. Aici au apărut, prin forța lucrurilor, foarte multe întreprinderi mici. Dar ele au fost permanent dezavantajate în concurența cu marile întreprinderi, în principiu de stat. Acestea aveau deja avantaje prin poziția lor pe piață, un sistem informațional mai bun. Iar administrația a

venit în întâmpinarea marilor întreprinderi, acordându-le facilități numai acestora. Acestea au fost și sunt în continuare avantajate în acordarea de autorizații (în România s-a adoptat în avans față de ritmul de introducere în Europa un program de stimulare a unor vehicule mai puțin poluante, program care este în avantajul marilor întreprinderi). Este un fapt general cunoscut că existența în diferite ramuri ale industriei a întreprinderilor mici și mijlocii poate crea o poziție avantajoasă în tratativele țării noastre privind relațiile comerciale cu Uniunea Europeană, constituind un argument pentru obținerea unor facilități în favoarea acestora pe piața occidentală.

Din păcate, interesele întreprinderilor mici și mijlocii nu au în lumea oamenilor politici și a economiștilor ecoul cuvenit și din cauză că interesele întreprinderilor mari își găsesc mult mai ușor reflectarea în diferite propuneri de legi și hotărâri de guvern. În Occident, unde paralel cu concentrarea producției și apariția unor mari concerne, există și se dezvoltă întreprinderi mici și mijlocii, una din părghile de sprijinire a acestora fiind și mecanismul care asigură participarea lor în condiții avantajoase la licitațiile de atribuire de către stat a unor lucrări și comenzi de interes public. În România, legea licitațiilor și achizițiilor publice nici nu a început să fie discutată.

Fără pași concreți în sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii, tranziția în România va continua să treneze.

SECTIUNE

în timp și spațiu



Nevoia de strategie

- Cine face treaba la timp o face de două ori
- Din nimic, nu vine decât nimic ● Nu multe, ci mult ● A trăi înseamnă a anticipa
- Exemplul cântărește mai mult decât sfatul
- Fără o privire spre viitor, prezentul apare fără rost

Paradoxul - care tinde să domine viața noastră - constă și în faptul că pe măsură ce se solicită elaborarea unor strategii (și, cum vom vedea, acestea s-au și elaborat) se înmulțesc vocile care consideră că dificultățile grave cu care ne confruntăm se explică prin lipsa unui răspuns plauzibil, credibil la întrebarea tulburătoare: România încotro? Sondajele de opinie reflectă fidel acest paradox. Foarte mulți concetățeni sunt derutați, bulversați, capătă convingerea că țara se îndreaptă într-o direcție greșită, însă remediile pe care le preconizează se caracterizează printr-o periculoasă stare de confuzie. Acesta este cadrul general în care și noi, inginerii, ne "mișcăm", iar nevoia de strategie este clamată de foarte mulți colegi de breaslă. Mai mult decât atât: unii dintre ei doresc, iar alții s-au și implicat în elaborarea de strategii. Pornind de la aceste date ale realității, vă supunem unele considerente și fapte în temă.

Tot la mijlocul lunii octombrie a.c. s-au constituit organismele mixte - guvernamentale și nonguvernamentale - care vor duce până la capăt operațiunile de definire a Strategiei și a Planului Național de Acțiune.

Consemnând aceste fapte, avem datoria să subliniem cel puțin două aspecte. În primul rând, necesitatea de a se armoniza Strategia elaborată cu sprijinul PNUD cu cea care se întocmește, acum, cu participarea experților Băncii Mondiale. Dacă nu se va proceda astfel, există riscul ca ambele strategii să rămână doar pe hârtie. În al doilea rând, constatăm că sunt antrenate în foarte mică măsură marile organizații profesionale naționale, așa cum este AGIR, la realizarea unor asemenea proiectii care privesc viitorul întregii țări.

dezvoltare-inovare, în vreme ce în nici o țară din UE nu se coboară sub 50 de dolari. În Germania ajunge la... 500 de dolari!

În atare condiții, pare de-a dreptul absurd să vorbim despre strategii în materie de cercetare-dezvoltare. Oricât de ciudat poate să pară, noi, împătimitii acestui domeniu, ne încăpățânăm să luptăm, să acționăm pentru a schimba stările de fapt din prezent.

Aș vrea să atrag atenția asupra unui element important. Nu putem - în situația în care ne aflăm - să conțurăm strategii fezabile pentru domeniul nostru de activitate. Dar, pentru orizontul de timp până în 2002 există Planul Național pentru Cercetare-Dezvoltare-Inovare aprobat de Guvern prin Hotărârea nr. 562/1999. Oricine poate să citească acest Plan foarte cuprinzător în "Monitorul Oficial" nr. 344 din 20 iulie 1999. Prin urmare, nu are rost să mă refer, pe larg, la conținutul lui, la obiectivele pe care le cuprinde.

Chiar dacă nu avem o strategie, existența amintitului Plan ar fi de natură a stimula activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare pe cele mai favorabile direcții de acțiune pentru țară, în primul rând pentru economie. Rețin doar faptul că în afară de definirea unor obiective mari, cum sunt introducerea pe scară largă de produse noi și modernizate, promovarea culturii specifice spiritului novator în rândurile agenților economici, dezvoltarea parteneriatului internațional în domeniu. Planul cuprinde patru proiecte extrem de importante: relansarea economică prin cercetare-dezvoltare - RELASIN; calitate și standardizare; consolidarea infrastructurilor standardizării și calității; cooperare și parteneriat internațional.

Dacă ar fi să ne rezumăm la primul program, se cuvine să precizăm că el cuprinde șase subprograme foarte interesante, și anume: relansare economică prin cercetare-inovare în IMM-uri; relansare economică prin integrare de tehnologii, produse și servicii performante; relansare economică prin modernizare; relansare economică prin dezvoltarea serviciilor de utilitate publică; relansare economică prin crearea unei noi calități a vieții; relansare economică prin propagarea în mediile științifice și economice a obiectivelor și rezultatelor programului. Precizez că toate acestea urmăresc absorbția creației științifico-tehnice în producție, în sfera serviciilor.

Prin urmare, avem un fel de semistrategie. Revenind la ideea de la început, trebuie să remarc că amintitul Plan (chiar așa cum este el conceput și aprobat, cu unele imperfecțiuni) nu se poate realiza-ritimic și integral din pricina penuriei de mijloace. Iată rațiunea manifestărilor de protest. Oare să fim condamnați la subdezvoltare și prin desconsiderarea activității de cercetare? Sper că nu se va întâmpla așa ceva.

Semnalele de la PNUD și Banca Mondială

În analiza stărilor de fapt referitoare la "Nevoia de strategie" nu putem face abstracție de câteva elemente de actualitate.

În această vară, Guvernul a adoptat Strategia pentru Dezvoltarea Durabilă a României, document elaborat cu sprijinul Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD). La această strategie s-a referit, de mai multe ori, "Univers ingineresc" și datorită faptului că unii dintre colegii noștri au lucrat efectiv la conceperea și redactarea ei. Prin urmare, nu vom reveni la acest subiect.

Un alt element de actualitate îl constituie prezentarea în ședința din 14 octombrie a.c. a guvernului, de către directorul Băncii Mondiale, Andrew Vorkink, a stadiului elaborării Strategiei pe termen lung a României. Este vorba despre un proiect care face parte din Programul CDF (Cadru Cuprinzător de Dezvoltare) pentru care Banca Mondială a fost solicitată să acorde asistența de specialitate, dată fiind experiența pe care o are în realizarea unor astfel de strategii.

Pe baza respectivei Strategii se va întocmi Planul Național de Acțiune care va fi sprijinit - și financiar - de către Banca Mondială.

Oare potențialul considerabil de creație al inginerilor români nu poate să fie folosit pentru a contribui la prefigurarea zilei de mâine a României? Se poate întreprinde ceva trainic, durabil, fără contribuția inginerilor?

Să sperăm că acest semn nu va fi - din nou - un apel în pustiu.

Nu poate să existe viitor fără cercetare

Întâmplarea (oare "întâmplarea"?) face ca în zilele în care aștern pe hârtie aceste însemnări să se desfășoare la București și în alte câteva localități ale țării acțiuni de protest ale cercetătorilor în legătură cu modul în care autoritățile au marginalizat o activitate de prim rang în orice țară care se respectă.

Rectificarea bugetului pe anul în curs nu a adus nici o ameliorare unei situații de-a dreptul absurde. Cu toate că față de anul 1998 - când ponderea cheltuielilor pentru cercetare-dezvoltare a scăzut de la un ridicol 0,47 la sută din PIB la un și mai ridicol și rizibil 0,34 la sută din PIB - nici banii alocați nu au ajuns integral la destinație. La noi se cheltuiesc 2 dolari pe locuitor pentru cercetare-

Spre crearea unei autentice burse a energiei

În cele ce urmează prezentăm un punct de vedere interesant care vizează un domeniu în care conceperea și aplicarea unei strategii bine fundamentate au o influență decisivă asupra întregii economii. Precizăm că este vorba despre un fragment dintr-un studiu mai amplu.

Definirea pieței energiei, cu cele două componente - piața reglementată și piața concurențială (conform codului comercial actual) - este incompletă și incompatibilă cu conceptul de bursă a energiei, spre care se afirmă că se tinde. Conform conceptului de bursă (concept care permite dezvoltarea unei piețe perfect competitive, apropiată de modelul teoretic), este necesar ca:

- bursa energiei să fie creată de o instituție neutră (care să funcționeze ca un organism cu autoreglementare; gestionar de participanți din piață și nu de o infrastructură gen CONEL sau de un operator comercial privat);

- participanții din piață să poată fi reprezentați, oficial și legal, în dialogul cu statul (ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei, ministere etc.). Reglementarea prin lege a asociațiilor profesionale și interprofesionale, ca organisme reprezentative cu autoreglementare, este o soluție larg practică în țările dezvoltate.

Deplasarea către participanții din piață a procesului de realizare a regulilor și de supraveghere a respectării lor va fi o acțiune de fond în domeniul restructurării și schimbării. În acest moment sunt trei instituții de bază care răspund sau sunt implicate în realizarea reformei în domeniul energiei: Ministerul Industriei și Comerțului (MCI), CONEL și ANRE. Pentru a rezulta o soluție viabilă în restructurarea și privatizarea ar trebui clarificate cel puțin următoarele întrebări:

- care sunt interesele urmărite și cum se asigură armonizarea lor?

- care va fi infrastructura legală și funcțională finală?

Altfel tot acest proces se poate transforma într-o luptă (absurdă pentru putere.

O infrastructură finală ar putea fi următoarea:

- **reglementarea, supravegherea, conservarea, siguranța sistemului** : ANRE în colaborare cu CNVM (Comisia Națională de Valori Mobiliare) - ca supraveghetor al piețelor reglementate - MCI etc. Problemele planificării, conservării și siguranței sistemului energetic ar trebui să preocupe pe toți cei implicați în această piață, nu numai pe ANRE, Agenția Română de Conservare a Energiei etc.;

- **asociația producătorilor** - ca organism de reprezentare a producătorilor - realizată prin restructurarea: HIDRO-ELECTRICA, TERMICA, NUCLEARELECTRICA, CONEL. Se pot crea asociații și la nivelul fiecărei categorii de producători. Energia nucleară trebuie reintegrată practic în sistemul energetic;

- **operatorul de transport** - instituție de interes public - realizată prin restructurarea CONEL;

- **operatorul de sistem** - instituție de interes public - restructurarea CONEL;

- **bursa de energie** - instituție de interes public, non profit, care să funcționeze conform Ordonanței 69/1997;

- **asociația distribuitorilor** - restructurarea ELECTRICĂ;

- **asociația operatorilor** - restructurarea: CONEL, ELECTRICA;

- **asociația tuturor participanților din piață** - care să poată reprezenta clar și interesele consumatorului casnic: restructurarea CHIER;

- **asociația prestatorilor de servicii auxiliare** - restructurarea: TERMICA, HIDROELECTRICA, RAAN (Regia Autonomă pentru Activități Nucleare), ELECTRICA etc.

Fără a intra în detalii, acest exemplu de infrastructură încearcă să scoată în evidență faptul că abordarea restructurării nu trebuie să fie una de cosmetizare, ci una de orientare spre o piață bine reglementată și structurată care să asigure satisfacerea intereselor tuturor participanților.

Proiectele de restructurare sunt complexe și nu pot fi abordate de o singură persoană sau de o singură echipă, selectată pe principii care exclud abordarea performanță practică în țările dezvoltate.

Modelul propus de noi se referă la realizarea unei piețe a energiei care să integreze: piața spot, forward, futures și options, conform celor mai bune practici existente în acest moment în lume. O piață de acest tip poate asigura realizarea unor funcții sociale de bază în economia de piață: descoperirea prețului, diseminarea informației, managementul riscului, realocarea resurselor. Faptul că până în prezent noi, Bursa Maritimă și de Mărfuri Constanța -BMMC, nu am fost consultați și nici incluși în aceste proiecte (deși am solicitat acest lucru) dovedește din plin justetea celor susținute anterior.

Fără a avea pretenția unei abordări exhaustive, putem afirma că restructurarea în domeniul energiei trebuie să înceapă cu dezvoltarea pieței energiei. Privatizarea - fără a crea în paralel mecanismele economiei de piață (piața reglementată de tip bursier) care să asigure un mediu com-

petitiv real (protejând interesele tuturor participanților din piață) - poate transforma România într-o piață de desfacere accesibilă numai produselor și firmelor străine.

Nicolae Fildan,
președintele Filialei AGIR, Constanța

Cu ochii spre Helsinki

La 10 decembrie a.c. se va desfășura la Helsinki summit-ul Uniunii Europene, la care - după toate indiciile din prezent - România va fi înscrisă pe lista țărilor candidate în vederea începerii negocierilor de aderare. Cum este cât se poate de firesc, privirea multora dintre noi este îndreptată spre capitala Finlandei, deoarece viitorul țării și al nostru, al tuturor, este strâns legat de ceea ce se va decide acolo de mai-marii statelor de pe continent.

Evocăm "momentul Helsinki" în contextul unei discuții despre "Nevoia de strategie" întrucât însuși procesul negocierilor la care sperăm - din toată inima - că vom fi invitați, implică o viziune strategică.

Nu știm cât de fundamentate sunt aprecierile potrivit cărora procesul negocierilor cu țara noastră va dura între 8 și 10 ani, dar este limpede că întreg deceniul următor va fi marcat de eforturile îndreptate spre atingerea criteriilor de performanță, de compatibilitate cu UE - obiectiv imposibil de realizat fără o strategie adecvată.

Ne-am referit, în deschiderea acestor pagini, la strategiile elaborate cu sprijinul PNUD și al Băncii Mondiale. La rândul lor, condițiile puse de UE pentru aderare au un rol strategic. În aceste împrejurări, se impune o "cuplare" a respectivelor strategii, întrucât scopurile lor sunt convergente.

Întrucât - până la urmă - factorul economic este esențial, ne vom referi la câțiva indicatori de compatibilitate pe care ar trebui să-i atingem. Astfel, media pe UE la rata dobânzii este de 7 la sută, media la rata inflației 3 la sută, media la deficitul bugetar 3 la sută, media la datoria publică circa 50 la sută. O simplă comparație cu țara noastră, unde toate aceste niveluri medii sunt depășite, unele considerabil, arată că este necesar să punem accentul pe factorii care ne-ar permite atingerea respectivelor niveluri de performanță. Aceasta presupune - așa cum au precizat autoritățile UE - continuarea în ritmuri și la o amploare mult mai mari decât în prezent a reformelor în economie, în special a proceselor de restructurare și privatizare.

Or, toate acestea nu se pot derula în condiții acceptabile fără o strategie adecvată.

„Sfidarea” informaticii

Folosesc cuvântul "sfidare" în sensul încetățenit în literatura mondială de specialitate, în sensul unei provocări a viitorului căreia trebuie să-i facem față. În acest context, a vorbi despre strategii fără luarea în considerare a economiei informaționale este, de-a dreptul, absurd.

Cum există un consens că societatea postindustrială este societatea informațională, se impune a observa că în ierarhizarea obiectivelor strategice trebuie să ținem cont de acest aspect, în gradul cel mai înalt.

Studiile care s-au făcut în țara noastră relevă că avem un potențial uman remarcabil, în stare să asimileze și să propage cele mai avansate cuceriri în domeniu. Acest potențial nu este nici pe departe valorificat la nivel optim datorită multor factori de frânare, cum ar fi lipsa de coerență a diferitelor componente ale industriei de software din țara noastră, legislația instabilă, birocrăția și corupția, piața specifică subdezvoltată, o infrastructură nesatisfăcătoare. Nu mai vorbesc despre fiscalitate și despre alte modalități de stimulare a dezvoltării domeniului de care ne ocupăm.

Poate că puțini știu (deoarece nu simt efectele practice) de existența unei "Strategii Naționale de Informatică și Implementare a Societății Informaționale". Această Strategie a fost concepută de specialiști, în termeni realiști, dar exact factorii de frânare amintiți împiedică aplicarea măsurilor și derularea acțiunilor pe care le preconizează.

Se știe că numărul de calculatoare pe locuitor reprezintă un indicator esențial. Or, la noi sunt 2,1 calculatoare la 100 de locuitori, în timp ce în Slovenia s-a ajuns la 15,6, în Polonia la 13,7 ș.a.m.d. Am luat exemple din Europa de Est. În această zonă, numai Albania este în urma noastră, cu 0,3 calculatoare la 100 de locuitori. Aplicarea Strategiei la care m-am referit ne-ar ajuta să fim și noi "în rând cu lumea".

ing. Paul Păcuraru

Strategie de dezvoltare a agriculturii



Localizarea și globalizarea

Când se discută despre strategii de dezvoltare economică și socială, accentul se pune, în chip firesc, pe condițiile de loc și de timp din țara noastră. Această viziune poate să fie, însă, deformată dacă nu se ține seama în măsura necesară de influența factorului extern. Dacă un asemenea punct de vedere este acceptat, atunci îngăduiți-mi să atrag atenția asupra unui recent document al Băncii Mondiale care tratează tema atât de spinoasă și complicată, cu implicații extreme de dure și asupra țării noastre, tema globalizării.

Interesant este faptul că alături de globalizare a apărut un alt concept, cel de localizare. Nu avem spațiu necesar pentru a trata pe larg această temă, dar câteva idei se cer punctate.

În documentul intitulat "World Development Report 1999/2000: Entering the 21st Century" (Raport privind dezvoltarea în lume în 1999/2000; intrarea în secolul 21) se menționează că îmbunătățirea comunicațiilor și transportului, desființarea barierelor în calea comerțului fac ca lumea să devină mai mică, dar alimentează dorința și oferă mijloacele prin care comunitățile locale își pot modela propriul viitor. Esența localizării constă în tendința de creștere a puterii economice și politice a orașelor, a provinciilor, a altor entități de nivel subnațional.

La prima vedere, lucrurile par "suspecte". În contextul atâtor zvonuri și încercări de a speria lumea cu ideea de "federalizare", ideea de localizare, în sensul amintit, poate să pună în gardă. În fond, este vorba despre continuarea și aprofundarea politicilor de dezvoltare regională care urmăresc eliminarea disparităților teritoriale în condițiile unui progres general al țărilor (ca entități naționale bine definite) și al lumii, în ansamblu.

Concretizând la țara noastră, amintim că la finele lunii septembrie a.c. s-au prezentat nu mai puțin de 2000 de dosare eligibile privind proiecte de dezvoltare regională, proiecte care vor fi susținute financiar de UE. Este un prim pas spre conturarea - prin corelarea și coordonarea respectivelor proiecte - spre o dezvoltare regională armonioasă. Astfel, conceptul de localizare capătă un conținut concret, eliberat de orice fel de conotații care ar putea să ne sperie. Totul este să fim în stare să concepem și să realizăm proiecte care să aducă toate zonele țării la un nivel de dezvoltare compatibil cu secolul 21, cu mileniiul al treilea.

ing. Ștefania Bucur, ANDR

Situația rezultată din faptele și opiniile consemnate în aceste pagini este contradictorie. Pe de o parte, există un anumit număr de strategii (chiar s-ar putea vorbi despre o "inflație" în anumite domenii), pe de altă parte, starea economiei, a întregii societăți, se degradează în continuare. De aici rezultă că ori strategiile nu sunt fezabile, ori nu se aplică. Alte variante sunt excluse. Numai că tema nu se pune în sensul "ori-ori", ci "și și". Adică, unele strategii sunt superoptimiste, insuficient ancorate în realitățile țării, obiective prezentate nefiind susținute prin sprijin financiar adecvat (vezi ce se întâmplă în sfera cercetării), iar ceea ce se dovedește viabil nu se aplică integral și la timp, datorită unor factori de genul celor prezentați.

Sigur, nu ne putem limita la o atitudine de spectator. Cum mulți dintre colegii noștri se află în centre de decizie, la diferite niveluri, ei pot influența în bine lucrurile, pot să intervină. Cu forțe unite, breasla noastră poate să-și spună cuvântul competent și să transforme "nevoia de strategie" în "realitatea strategiilor aplicate". Acesta este și mesajul principal pe care am dorit să-l transmitem.

Etica inginerescă la început de mileniu

(Urmare din pag. 3)

Actualitatea problemei este și mai evidentă în cazul unor societăți în tranziție cum este societatea românească, unde aplicarea codului de etică al inginerului devine esențială. Pe lângă prima regulă privind responsabilitatea inginerului, care, aplicată, ar fi benefică, fiind clamată teoretic de toți analiștii mai mult sau mai puțin profesioniști, etica inginerescă mai prevede, printre altele:

- acceptarea numai a acelor responsabilități sau lucrări pentru care se dispune de competența necesară;
- abordarea problemelor în legătură cu aspectele economice, sociale, ecologice ș.a.m.d.

Multe din efectele negative ale perioadei de tranziție ar fi înlăturate sau cel puțin reduse prin conștientizarea și aplicarea eticii ingineresci.

Aceste câteva considerații și încă multe altele mi-au întărit convingerea că se impune promovarea și conștientizarea importanței codului de etică al inginerului.

AGIR-ul va înainta în acest an la Parlament propunerea de Lege privind protecția și exercitarea profesiei de inginer, care conține și prevederi privind codul de etică inginerescă. Poate că în avalanșa de legi ce preocupă forurile legislative va fi, în sfârșit, reconsiderată și importanța ingineriei pentru o societate modernă, ce tinde să se apropie de cele avansate.

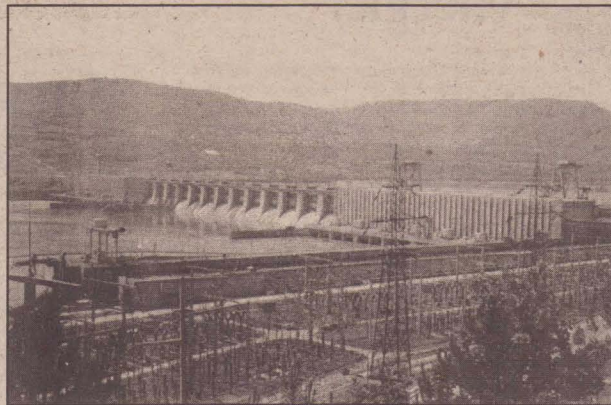
În spiritul eticii ingineresti credem că totuși se poate acționa chiar fără un cadru legislativ statuat, printr-o activitate de educare a viitorilor și actualilor specialiști în cadrul universităților (deși această latură a educației nu este explicitată în domeniul ingineriei) prin cursuri și conferințe, prin dezbateri, în vederea precizării și conștientizării noului conținut al regulilor de etică. Câteva teme de dezbateri interesante ar fi:

- etica inginerescă în perioada de tranziție;
- asigurarea calității totale și etica inginerescă;
- educația inginerilor în spiritul eticii ingineresti;
- etica inginerului de software.

Menționăm că organizațiile profesionale din țările dezvoltate cultivă și promovează în ultimii ani tot mai insistent etica inginerescă, prin instituții și manifestări naționale și internaționale dedicate. IEEE (Institution of Electrical and Electronics Engineering) a organizat în ultimii ani trei simpozioane cu temele: Acționând în spiritul eticii ingineresti; Educația etică a inginerilor; Etica proprietății intelectuale și noile tehnologii informaționale.

Colegiul de etică al AGIR lansează către toți inginerii și către organizațiile profesionale chemarea de a promova și dezvolta preocupările legate de etica inginerescă. În cadrul publicației "Univers ingineresc" ne propunem să deschidem o dezbateră la care vă invităm să participați.

ENERGOMONTAJ la jubileu



Eveniment de însemnătate majoră în viața unității noastre, aniversarea a 50 de ani de activitate ne oferă prilejul de a face un bilanț al realizărilor și totodată a ne contura perspectivele dezvoltării viitoare.

Înființată în 1949, după trecerea prin diferite faze organizatorice, în 1965 societatea adoptă titlul de oficială **Energomontaj**, pe care o păstrăm și astăzi.

În procesul de transformare a României într-o țară industrializată, crearea bazei energetice a constituit una dintre priorități. Astfel, în primii 40 de ani de existență, în anii de economie planificată, Energomontaj a fost **motorul tuturor centralelor termice sau hidroelectrice din România**, punând în funcțiune, în diverse grupe, o putere totală de peste 21.000 MW, cât și diverse alte obiective în țară sau în străinătate.

La terminarea acestei etape, anul 1990 găsește societatea noastră implicată în continuarea lucrărilor la un important număr de centrale electrice, inclusiv la cea nucleară. Începe o nouă viață a societății, de adaptare la tranziția prin care trece întreaga economie.

Scăzând dramatic consumul de energie electrică, se reduce volumul lucrărilor de investiție în domeniu, iar Energomontaj este obligat să-și acordeze capacitatea de producție la posibilitățile clienților, să facă eforturi pentru cucerirea a noi segmente de piață.

După o pregătire sistematică și perseverentă a personalului, societatea se privatizează, la finele anului 1993, prin metoda MEBO.

Societatea noastră este structurată în unități specifice activității de bază, respectiv: termoelectrică, hidroenergetică, instalații electrice și automatizări, fabricare de echipamente energetice. În teritoriul, societatea acoperă întreaga țară, având 12 sucursale și filiale cu peste 30 de șantiere.

Folosind calificarea și tehnologia disponibilă în cadrul societății, susținute de experiența societăților asociate, Energomontaj oferă servicii complexe, fiind principalul realizator al lucrărilor de montaj, predate la cheie pentru clienții din domeniul producerii energiei electrice și termice. Realizăm, de asemenea, numeroase alte lucrări în domeniul industriei de prelucrare și transport a țigeliului, a gazului me-

tan sau a apei potabile, în termoficări, în telecomunicații ș.a.m.d.

Începând cu anul 1992, societatea își desfășoară activitatea după un sistem propriu de asigurarea calității, care corespunde cerințelor specificate în SR. EN. ISO 9001/1996.

Societatea oferă diverse servicii specifice, printre care: controale distructive și nedistructive sau verificări pentru mărmi mecanice și electromagnetice, pentru care posedă toate atestatele necesare.

Realizările economice au clasat SAEM Energomontaj pe locul 2 în topul celor mai mari firme din România în anul 1994 și pe locul 6 în 1996.

În afară de aceasta, numai în ultimii 5 ani am realizat 17 contracte externe cu o valoare totală de 12,7 milioane USD. Energomontaj este, de asemenea, acționar cu participare importantă în 8 societăți.

Întreaga activitate a fost însă umbrată de mari neajunsuri de natură financiară, prin neîncașarea la termenele contractuale a valorii prestațiilor realizate și apelarea la credite cu dobânzi mari, care au condus la cheltuieli financiare și excepționale ce au diminuat an de an profitul societății. Din aceste cauze și investițiile proprii în utilaje performante au fost modeste, neconducând la sporuri remarcabile în productivitatea muncii și în reducerea duratelor de realizare a investițiilor. Administrația societății este însă pregătită să participe cu noi inițiative în procesul de reformă. Acestea vor conduce la modernizarea și ridicarea nivelului tehnologic al activității de montaj, într-un viitor sistem energetic bazat pe proprietatea privată, piața liberă și prosperitate.

Pentru a fi competitiv într-o economie din ce în ce mai internaționalizată, va fi necesar să accelerăm măsurile de transformare a societății după modelele avansate, având ca țel:

- creșterea profitului, ca bază a dezvoltării, prin diminuarea cheltuielilor de orice natură, în special a celor financiare și excepționale, printr-o creștere a capitalului circulant propriu cel puțin la nivelul cifrei de afaceri pe un trimestru, cu influență majoră în eliminarea blocajului curent;
- creșterea productivității muncii pentru atingerea unor venituri reale cel puțin dublate în următorii 10 ani - prin modernizarea activelor și ridicarea nivelului profesional al angajaților;

- restructurarea activelor și clarificarea drepturilor de proprietate asupra terenurilor și exploatarea acestora cu eficiență;
- continuarea dezvoltării sistemului informatic în gestiunea societății.

O atenție deosebită vom acorda creșterii activității de export și cooperare internațională - cale certă de asigurare a unor fonduri pentru introducerea unor tehnologii noi în activitatea de montaj, necesară supraviețuirii în condițiile unei acerbe concurențe globalizate.

Aceste preocupări vor conduce la realizarea unor produse și servicii de calitate și preț satisfăcătoare pentru clienții noștri, la menținerea societății în topul performerilor.

ing. Florin Kessler,
director general

Desemnarea administratorilor unici - un risc?

Modul de aplicare a HG 364/1999 privind desemnarea administratorilor unici pentru întreprinderile cu capital majoritar de stat pare susceptibil să conducă la unele aspecte critice privind capacitatea lor de gestionare eficientă, precum și cu unele repercursiuni nefavorabile privind pregătirea integrării noastre în Uniunea Europeană, cu climatul său exigent și acut concurențial.

Aceasta datorită posibilității existenței unui conținut lacunar al criteriilor de selectare față de cerințele adaptării, ca și a unor discordanțe privind punctajul aferent, respectiv a posibilității existenței unei experiențe limitate a tuturor factorilor implicați pentru circumstanțele de avut în vedere.

Astfel, ni se pare anormal ca ponderea pregătirii profesionale să reprezinte maxim 5 puncte din 100 posibile, ca și lipsa de explicitare a unor criterii indispensabile unui management modern, cum ar fi problema informatizării, posesia unei limbi străine, orientarea în legislația comercială în vigoare, orientarea în relațiile bancare, în rolul și modul de întocmire a unor studii de piață sau a planurilor de afaceri, nemaivorbind despre problema actuală a tipurilor de contabilitate sau a necesității și a modalităților de depășire a sistemului de organizare a fabricației de tip taylorist ș.a.m.d.

Ivirea de neevitat pe parcurs a unor probleme legate de asemenea cerințe de pregătire va putea conduce și la esuarea măsurilor de diminuare a pierderilor și de restructurare a întreprinderii, care au permis succesul candidaților respectivi.

De asemenea, aceste lacune de adaptare vor lipsi climatul de afaceri inherent pieții libere de parteneri autohtoni competenți, lucizi, situații care vor fi mai mult decât dezagreabile în relațiile tehnice și comerciale care ne stau în față.

Pentru atenuarea lipsei de experiență în domeniul comercial al pieței libere concurențiale a tuturor factorilor implicați în ampla operație în curs de desfășurare pe întreg teritoriul național, comisiile de

selecție ar putea fi completate cu persoane mai avizate cu vot consultativ, din instituții și organizații adecvate - instituții de învățământ de specialitate, camere de comerț și industrie, eventual chiar din cadrul filialelor locale ale AGIR.

Oricum, garantarea cu aversea personală a reușitei administrării întreprinderilor poate fi binevenită, dar global, nu este suficientă.

O idee viabilă, realizabilă într-un mod eficient, ar putea să conștie în aplicarea ulterioară privind administratorii unici a standardelor ocupaționale și de atestare în conformitate cu sistemul de pregătire - evaluare - certificare propus de COSA (Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare), organism tripartit (Guvern - Patronate - Sindicate) înființat în septembrie 1999. Ar putea fi preluate și aplicate cel puțin unele dintre principiile acestui sistem.

Desemnarea administratorilor unici se conturează în prezent ca o sabie cu două tăișuri - vom fi în stare să-l alegem și să ne rezumăm la cel util?

Ar fi necesară, fără îndoială, o examinare mai sistematică a problemei, cu toate implicațiile sale.

dr. ing. Eugen Șofan

Comunicat de presă

Sâmbătă, 16 octombrie 1999, ora 10,00 a avut loc reuniunea Grupului de Inițiativă pentru constituirea Asociației Ziaristilor de Știință (denumire provizorie).

Scopurile asociației sunt: creșterea unui cadru organizațional profesional de comunicare, acțiune și concertare a inițiativelor, de influențare și de presiune asupra instituțiilor abilitate pentru promovarea unei politici educaționale coerente, în planul culturii științifice de masă, adresată în primul rând tinerei generații.

Asociația este deschisă tuturor ziaristilor de profil din țară și de peste hotare care împărtășesc aceste obiective.

Grupul de contact:
Societatea Română de Radiodifuziune (S.R.R.)
Societatea Română de Televiziune (S.R.TV.)
Revista "Magazin"
Revista "Știință și tehnică"
Telefon: 665.27.75; 222.84.94
Fax: 222.84.94.
e-mail: rst@automation.ipa.ro
web: www.vipnet.ro/editorial/s&t

PULS AGIR ... PULS AGIR...

O sărbătoare de prim rang a inginerilor

Aniversarea Zilei Inginerului a însemnat pentru Filiala AGIR Timiș un moment cu totul deosebit pentru toți participanții. După o scurtă introducere făcută de președintele filialei, prof. dr. ing. Eur Ing Tiberiu Babeu, membru al Academiei de Științe Tehnice din România, în amfiteatrul 150 al Facultății de Mecanică a Universității "Politehnica" din Timișoara, s-a dat cuvântul unui inginer, ci Corului de copii "Alpha" de la Palatul Copiilor din Timișoara. Cuvântătorii, sau mai bine zis micuții și simpaticele cântăreți de vârstă cuprinsă între 7-14 ani, sub conducerea nu a unui muzician, ci a inginerului Ion Seucă, absolvent al Facultății de Mecanică din Timișoara, au știut, pe lângă emoțiile și timiditatea lor copilărească, să aducă un moment cu totul inedit și original în amfiteatrul 150.

Participanții din acest amfiteatru arhiplin, un numeros și select public - cadre didactice universitare, ingineri, cercetători, personal din cadrul Camerei de Comerț pentru Industrie și Agricultură a Județului Timiș, manageri de unități productive și de cercetare, ziariști - au aplaudat îndelung pe "micuții cuvântători". Înaintea retragerii lor, președintele Filialei AGIR Timiș le-a adresat cuvinte de mulțumire și invitația să revină și în viitor la o astfel de festivitate și după alți ani - poate chiar ca studenți - în acest amfiteatru pentru a deveni ingineri și, de ce nu, și ca membri AGIR.

În continuarea festivității au luat cuvântul acad. Toma Dordea, președintele Filialei Timiș a Academiei Române, ing. Emil Mateescu, președintele Camerei de Comerț pentru Industrie și Agricultură Timișoara, conf. univ. dr. ec. Dumitru Cotlet, din partea Asociației Generale a Economisților din România, Filiala Timiș, ing. Maria Grapini, președintele Asociației Femeilor Manager din România, prof. dr. ing. Adrian Retezan, membru al Academiei Central-Europene, președintele Asociației de Instalații din România, Filiala Timiș, conf. dr. ing. Iulia Voia, președintele Societății Femeilor Inginer, prof. dr. ing. Alfred Pomersheim, din partea VDI (Asociația Inginerilor Germani).

Vorbitorii au subliniat că inginerii sunt cei care stimulează dezvoltarea activității creatoare în domeniile de specialitate tehnico-științifică și cu aceasta contribuie la dezvoltarea economică a țării, cum participă femeia inginer în organizarea tehnică și tehnologică a unităților economice sau la desfășurarea învățământului tehnic și la munca în cercetare-proiectare, cum s-ar putea extinde colaborarea cu VDI.

Un alt moment festiv al aniversării Zilei Inginerului a fost înmănarea diplomelor acordate de Filiala AGIR Timiș unui număr de nouă membri pentru munca valoroasă depusă în perioada de la aniversarea din anul trecut și până în prezent în cadrul Filialei.

În încheierea aniversării, prof. dr. ing. Coleta De Sabata a prezentat o prețioasă evocare despre Traian Lalescu, primul rector al Școlii Politehnice din Timișoara, proeminentă personalitate românească în domeniul formării inginerilor, fondatorul Politehnicii din Timișoara.

Excelenta organizare și desfășurarea a aniversării Zilei Inginerului a avut un amplu răsunet și în presa locală, iar participanții vor păstra cu bucurie o amintire deosebit de plăcută despre această prestigioasă sărbătoare tradițională a inginerilor din Filiala AGIR Timiș.

dr. ing. Eur Ing Andrei Pogony

REVISTA REVISTELOR

Revista lunară de informare tehnico-științifică editată de CONEL — Producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice, nr.7/1999, este dedicată împlinirii a 100 de ani de la darea în exploatare a primei uzine comunale a orașului Iași. Sunt astfel prezentate cele mai semnificative momente din istoria energetică ieșene, dintr-o amplă și documentată monografie întocmită în vederea sărbătoririi Centenarului Uzinei de Lumină.

De un deosebit interes sunt și articolele "Dezvoltarea rețelilor electrice de la SC Electrica SA — Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Iași" și "Despre centralele electrice Iași". Revista este însoțită și de un Buletin informativ pentru energie, care cuprinde detalii privind "Vanzarea de autorizații pentru emiterea bioxidului de sulf în Statele Unite ale Americii", precum și "Standarde internaționale" în vigoare.

Buletinul informativ nr.3/1999 al AICPS — Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți Structuri — aduce în atenția specialiștilor subiecte de stringentă actualitate: "Arta inginerului. Convergența dintre intuiție și rațiune", "Consolidarea blocurilor construite înainte de 1940 - între vis și realitate", "Studii asupra spectrelor seismice de răspuns inelastice pentru cutremurele de pământ vrâncene" etc. Menționăm, de asemenea, excepționalul mesaj - profesune de credință - adresat noilor generații de absolvenți de către dl. dr. ing. Petru Vesceru, președintele AICPS, intitulat "Cuvinte pentru tinerii ingineri constructori proiectanți".

Buletinul ARACO — Asociația Română a Antreprenorilor de Construcții — nr.27-28/1999, informează asupra investițiilor realizate în economia națională în semestrul I 1999 și a rezultatelor TOP-ului FIRMELOR din Municipiul București pentru anul 1998. Alte semnale: "Scutirea de TVA a construcțiilor de locuințe", "Construcții realizate în semestrul I 1999", "Agenția Națională pentru Locuințe - ANL - a început să funcționeze", "Lista lucrărilor publice la care se organizează licitații de execuție în octombrie 1999" și un avertisment: rectificarea bugetului de stat nu vine în sprijinul constructorilor.

Ing. Eugenia Dumbrăvă

Problemele globale ale omenirii
Simpozionul Clubului de la Roma

La București a avut loc în zilele de 12-14 septembrie a.c. Simpozionul Clubului de la Roma cu tema: **Cum stăpânim valul globalității - evitarea crizelor și războaielor, construirea proiectelor comune.**

Au participat personalități de anvergură mondială, precum: Prințul Hassan Bin Talal (Jordania), Elisabeth Mann Borgese (Canada), Sir Nicolas Bonsor (Anglia), Sergey Kapitză (Rusia) și alții. Au fost invitați domni: Emil Constantinescu, președintele României; Radu Vasile, prim-ministru; Andrei Pleșu, ministru de externe; Ion Iliescu, senator, fostul președinte al României și alte personalități române care au participat cu comunicări și la discuții.

Lucrările au fost conduse de dl Ricardo Diaz Hochleitner (Spania), președinte în funcțiune al Clubului de la Roma și de academician Mircea Mălița.

Pentru o analiză cât mai detaliată, tema principală a fost împărțită în patru secțiuni: Globalizarea și gestionarea crizelor; Globalizarea și gestionarea conflictelor; România - perspective pe termen lung; Viitorul Europei de Sud-Est.

Globalizarea are două aspecte majore: unul bun - comunitatea mondială acționează pentru bunăstarea populațiilor, în vederea ștergerii diferențelor dintre statele bogate și cele sărace, pen-

tru înlăturarea cauzelor distrugerii mediului și conflictelor; și - aspectul rău - distrugerea mediului, crizele mondiale, conflictele armate dintre state, conflictele interne, criminalitatea și terorismul, analfabetismul, lipsa de protecție socială și de drepturi ale omului.



În diferite părți ale lumii mocnesc conflicte care pot izbucni în orice moment.

România, situată în zona "butoiului cu pulbere sud-est-european", în care conflictele și crizele sunt în acțiune, spre îngrijorarea întregii lumi, reprezintă un caz de studiu și o dramă, prin faptul că atât din interior, ca și din afară, este supusă unor tendințe de rea credință, cum ar fi: federalizarea, stagnarea reformelor, inflația, fuga "creierelor", conflictelor religioase mocnite, ațâțate de extremiști. Consecințele negative ale globalizării se manifestă continuu în România. Pentru adoptarea ideilor benefice ale globalizării, de curând a fost lansat un "Program de dezvoltare durabilă pe

termen lung", dar țara noastră nu dispune de fondurile necesare aplicării acestuia.

Balcinii rămân, în acest secol, un iad al conflictelor. În general s-a discutat că drumul spre război este pavat cu bune intenții pentru pace. Din fericire, poporul român este tole-

nteleșul tuturor s-a recurs la glume, dintre care am selectat câteva pentru dv.

Cum este văzută situația lumii

Optimistul crede că trăim în cea mai bună dintr-o lume; pesimistul crede că așa este...

Un client a dus la croitor un coupon de stofă pentru a-i confecționa un costum în termen de o săptămână. După mai multe amânări, clientul se adresa croitorului:

- Bine, domnule, Dumnezeu a făcut lumea în șase zile și eu aștept costumul de treizeci?

- Este adevărat, dar îți place cum arată lumea?!

Cum pornesc conflictele

Într-un oraș sub stare de asediu, cu restricții de circulație după ora 20, doi soldați ședeau pe un acoperiș și supravegheau strada. Era ora 19,45, când, la vederea unui trecător, unul dintre soldați ridică arma să-l împuște.

- Nu trage, mai are voie să circule încă 15 minute, îl atenționează colegul de post.

- Da, dar nu are timp să ajungă, eu sunt vecin cu el și știu că îi sunt necesare treizeci de minute până acasă.

Cum privesc superputerile statele mici

Un soldat îl întreabă pe gradat:

- Domnule, este adevărat că omul se trage din maimuță?

- Da, dar numai gradele inferioare.

rant și până în prezent România este o zonă de stabilitate politică.

Pentru rezolvarea problemelor locale este necesar să gândim global și să activăm local.

Dezbatere care au avut loc la București vor fi prezentate într-un volum care va apărea înaintea Conferinței generale a Clubului de la Roma, care va avea loc în noiembrie a.c. la Viena.

Mihai Olteanu

Un zămbet amar pentru marea tragedie a lumii contemporane

În comunicările marilor personalități care au participat la Simpozionul de la București al Clubului de la Roma, pentru a demonstra unele probleme mai pe

SPAȚII ALE ACȚIUNII INGINEREȘTI

* **Prognoză.** Premierul Radu Vasile a prognozat că peste un an, un an și jumătate va fi oprit declinul economiei și va începe relansarea.

Această prognoză este bazată pe evaluarea efectului pe care măsurile de reformă adoptate și aplicate în prezent îl vor avea pe termen scurt și mediu. Îndeosebi, asanarea economiei de pierderi (care s-au ridicat anul trecut la peste 53.000 miliarde de lei) și diminuarea arieratelor (care au ajuns în octombrie 1999 la 132.000 miliarde de lei) vor determina crearea unui mediu de afaceri propice redresării - apreciază primul ministru.

* **Fonduri.** Circa 120 de proiecte avansate Agenției Naționale pentru Dezvoltare Regională au asigurate, încă din acest an, surse de finanțare prin cele 20 de milioane euro puse la dispoziție de Uniunea Europeană, cu titlu nerambursabil. Pentru anul viitor, tot Uniunea Europeană nu pune la dispoziție - sub condiția prezentării de proiecte fezabile - 150 milioane euro pentru programul de dezvoltare rurală SAPARD, 180 milioane euro pentru dezvoltarea transpor-

tilor și 100 milioane euro pentru programul de reconversie socială - RIVOP.

* **Rezervă.** Governorul BNR apreciază că, până la sfârșitul acestui an, rezerva valutară a României va depăși 2 miliarde de dolari, ceea ce va avea efecte pozitive asupra întregii economii. Pe de o parte, nu va exista o presiune puternică provocată de rambursarea serviciului datoriei externe; pe de altă parte, se va asigura un grad optim de acoperire a importurilor, ceea ce va permite și o diminuare a tensiunii în economia reală. Rezultatul este cu atât mai remarcabil cu cât se înregistrează în condițiile reducerii deficitului balanței externe cu circa 1 miliard de dolari față de anul precedent.

* **PSAL 2.** Aprecierile predominante pozitive referitoare la modul în care se îndeplinește Programul PSAL încheiat cu Banca Mondială au deschis drumul spre negocierile unui alt acord, PSAL 2. Directorul pentru România al Băncii Mondiale, aflat în vizită la București, a reconfirmat disponibilitatea de a se elabora al doilea Program PSAL,

prin care se va acorda un credit de 300 milioane de dolari. Obiectivul principal al acestui program va consta în sprijinirea mai puternică a sectorului privat din economia românească.

* **Marea privatizare.** Analiza modului în care se derulează pregătirile pentru privatizarea a 64 de mari întreprinderi a condus la concluzia că la mijlocul lunii decembrie a.c. va fi desemnată banca străină de investiții care se va ocupa de transferul de proprietate în fiecare caz în parte. Ofertele prezentate de respectivele bănci conțin soluții care au șanse dintre cele mai mari să se realizeze. În acest fel se consideră că se va sparge blocajul actual, iar un număr semnificativ de investitori strategici vor participa la privatizarea unor entități economice cu "probleme".

* **Propunere.** Un grup numeros de parlamentari aparținând diverselor formațiuni politice (de la putere și din opoziție) au propus să se examineze posibilitatea de a se anula, la toți agenții economici, penalitățile percepute pentru neplata la timp a obligațiilor la buge-

tul de stat și la bugetul asigurărilor sociale de stat. Propunerea a pornit de la faptul că există foarte puține șanse să se achite aceste penalități și, în atare condiții, anularea lor va ușura situația multor firme - cu capital de stat și capital privat - contribuind direct la o importantă dețelare financiară.

* **Inițiativă.** Alianța pentru Dezvoltarea Economică - ADER (care include 110 organizații neguvernamentale din domeniul economiei) a elaborat un program care vizează principalele măsuri de urgență care ar trebui adoptate în vederea opririi declinului producției. Documentul a fost remis Președintelui, Parlamentului și Guvernului în vederea includerii măsurilor propuse în programele de acțiune pentru anul 2000, astfel încât mediul economic să devină favorabil unei relansări sănătoase, durabile. Neocumdată nu s-a primit încă un răspuns oficial, singurele reacții - de data aceasta pozitive - fiind cele ale unor parlamentari din comisiile permanente ale Senatului și Camerei Deputaților.

Industria mondială de automobile la SAB '99



Salonul Auto București & Accesorii 1999, aflat la a VII-a prezență pe piața automobilului din România și la a II-a sa ediție internațională, s-a constituit într-o manifestare expozițională de excepție, reunind peste 200 de firme și mari companii importante ce reprezintă industria auto mondială, etalând în standuri 548 de tipuri și modele automobilice, dar și o gamă diversificată de echipamente și accesorii auto, componente și instalații din sectorul de servicii postvanzare, carburanți și lubrifianți, produse de întreținere ș.a.

Inaugurată la 30 septembrie a.c., la Complexul ROM-AERO Băneasa, în prezența premierului Radu Vasile, a președintelui OICA, dr. Emilio di CAMILLO, a președintelui RENAULT, dl Louis Schweitzer, a altor personalități oficiale reprezentând Parlamentul și Guvernul României, această ediție, organizată de Asociația Producătorilor și Importatorilor de Automobile - APIA, președinte Paul Schiuciu și firma specializată "Expoline International" în calitate de contractant general, director Liviu Rădăcineanu, pe parcursul celor zece zile a oferit specialiștilor și marelui public vizitator un excelent prilej de a lua contact în mod nemijlocit cu cele mai noi și spectaculoase realizări în domeniul pe plan mondial.

La scurt timp după celebrul Salon Auto de la Frankfurt, aflat în acest an la cea de-a 110-a ediție, SAB '99 a reușit să atragă prezența celor mai prestigioase firme internaționale, care prin calitatea, forma și design-ul noilor modele de autoturisme prefigurează deja trecerea în mileniul trei, atât prin tehnologiile performante, cât și din punct de vedere al competiției constructive și al materialelor utilizate.

Dintre noutățile mondiale, peste 50 de premiere naționale au putut fi vizionate, reținând atenția: Peu-

geot 607, Mercedes Benz CL 500, Nissan-Primeră, Citroën Xsara Picasso, Porsche Boxter S, Seat Ibiza Sport, Honda S2000 Roadster - cabrioletul anului 1999 - Alfa Romeo-166, BMW-M5, Chrysler 300M, Daewoo-Chairman 600 S și Musso 2.9 turbo Diesel, FIAT-Multipla, FORD Cougar, Hyundai Accent-LC, Renault Megana Break RTE 1.6, Renault Scenic Rx4, Skoda Fabia și Octavia Combi, Toyota Yaris, Volkswagen-Bora V6-4 Motion, ARO 10.7 Super, DAF Euro 3, Dacia Nova GTI ș.a.

Ce aduc nou aceste tipuri și modele care pur și simplu captivează în egală măsură specialiștii și publicul larg? Dinamismul și eleganța, confortul interior deosebit, coroborat cu un design agresiv, standardul de securitate ridicat, diversitatea motorizării, consumuri reduse de carburanți, sistemele electronice de acționare și monitorizare, emisii de gaze poluante reduse, noi indicatoare de bord și multe perfecționări care optimizează diversele funcționalități și pun în valoare rafinamentul tehnologic al acestor adevărate concentrate de "high-tech" pe patru roți.

Una dintre vedetele Renault, concept-car-ul Vel Satis, simbol al gamei superioare și al spiritului de avangardă, este un coupé de 4 locuri, cu un design ce prefigurează viitoarele vehicule destinate secolului XXI.



În egală măsură, noile vedete Ford-Cougar și Puma, sau Chrysler 300M, Peugeot 607, modele de lux proiectate integral pe calculator, reprezintă performanțe pe care doar unele industrii de profil le pot atinge.

Alte evenimente de semnalat: prezența companiei americane de motocicletă Harley Davidson; posibilitatea accesării pe Internet a SAB & Accesorii '99; organizarea SAB Arena '99 pentru demonstrații de îndemănare cu motocicletă Honda, concursuri de carting, drive-test în prezența pilotului de F1 Petter Solberg pe autoturismul anului 1998, Ford Focus; editarea zilnică a "Jurnalului SAB & Accesorii '99", cu cele mai noi știri și informații; defilarea pe arterele Capitalei până la Romaeor Băneasa a automobilelor VW în cadrul "Zilei Broscarilor" ș.a.

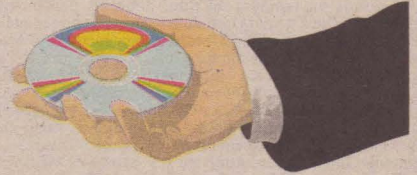
Dar cel mai mediatizat eveniment l-a constituit, fără îndoială, preluarea oficială de către Renault a uzinei de la Colibași, declarațiile făcute de președintele companiei Renault, dl Louis Schweitzer, privind modernizarea industriei de automobile românești, creșterea fiabilității și producerea unor autoturisme care vor consolida prestigiul mărcii DACIA, aceasta devenind practic a doua marcă a grupului francez Renault în perspectiva primului deceniu al secolului viitor.

Salonul Auto București & Accesorii reprezintă o excelentă oportunitate de afaceri, care "trage" anual după el piața auto din România și contribuie la dezvoltarea și modernizarea industriei automobilului din țara noastră. De la concept-car-uri la modele funcționale și trecerea la fabricația de serie pentru satisfacerea acestei piețe internaționale de automobile, de un dinamism fără precedent - iată obiectivul major al industriei auto din România.

ing. Ion Rozanide

O invenție românească de impact mondial

Hyper CD-ROM-ul



Despre această invenție am auzit prima dată discutându-se la Casa Oamenilor de Știință din București, apoi am citit scurte relatări în ziare și, în fine, am avut ocazia să îl cunosc personal pe inventatorul - fizicianul Eugen Pavel, cercetător la Institutul de Fizică Atomică din București, autor al unui impresionant număr de lucrări științifice care mi-a prezentat invenția lui.

Dacă primul val informațional a fost determinat de apariția scrisului, al doilea de inventarea tiparului, cel de al treilea val va fi datorat calculatoarelor-dotate cu memorii Hyper CD-ROM, interconectate într-o rețea globală prin intermediul sateliților și cablurilor cu fibră optică.

Invenția fizicianului Eugen Pavel constă într-un disc de sticlă de aproximativ 10 mm grosime, cu un diametru de 120 mm, care constituie o memorie optică tridimen-

sională multistrat, cu zece mii de straturi, având o capacitate de memorie de peste 10.000 de gigabytes. Înregistrarea datelor se face cu ajutorul razelor laser, într-un volum selectat din interiorul discului. Scrierea și citirea memoriei sunt efectuate de o unitate de disc având dimensiunea dublă față de cele obișnuite ale desktopurilor PC și care dispune de un microscop confocal.

Dacă nu intervin deteriorări intenționate, Hyper CD-ROM rezistă aproximativ 5000 de ani! Practic, informațiile nu pot fi pierdute.

Pe aceste dispozitive se pot trece arhive imense care ocupă spații uriașe. De exemplu, milioanele

de volume din Biblioteca Academiei Române se pot imagina pe un singur disc, care încapă într-un buzunar. În viitor fiecare companie profitabilă își va putea permite să utilizeze un astfel de Hyper CD.

Această invenție se înscrie printre numeroasele invenții românești preluate și utilizate pe plan mondial, cum ar fi: tocul rezervor (stiloul), inventat în 1915 de Petru Poenaru; avionul cu reacție prezentat în 1910, inventat de Henry Coandă; insulina - leacul diabetului - descoperită în 1921 de dr. N.C. Paulescu ș.a.

Invenția a fost prezentată și la Salonul Inventivității la TIB '99.

Mihai Olteanu

RESURSE...

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														

Orizontal: 1. ...pentru energie, din fundul pământului (sing.) - ...pentru plachie sau... protap. 2. ...pentru chereștea (sing.) - ...pentru carne, piei, lapte etc. 3. Coarne de vlor! - ...pentru un sau ulei medicinal - ...pentru castele... efemere. 4. Brațul unei celule - ...pentru cadre energice (sing.) - ...pentru circulația în aer sau pe apă. 5. Asfixie - ...pentru pâine gustoasă. 6. Face bine (fem.) - ...pentru pescuit și conservat (ca pâlmida, pl.) - O fată alintată. 7. ...de apă, pentru Rin - A treia în trîncipala majoră - Final de final! 8. ...pentru vegetație - ...pentru cidru și vitamine. 9. Salut minoritar - & ...pentru petrochimie - ...pentru lămurire (?). 10. El face cărțile (pl.) - Ulije evoluate. 11. Rezumat - Alexandru cel Mic! - ...pentru umbră pe maluri (sing.). 12. Ornamen muzical produs de o pasărică - Din plin - ...pentru acoperiri metalice (simb.). 13. ...pentru îmbrăcat, la țară - ...pentru cauciuc sintetic - ...pentru vechile lumânări.

Vertical: 1. ...pentru camere, cizme etc. - ...pentru o anumită untură și o anumită făină (pl.). 2. ...pentru bani, bijuterii, tacâmuri și aparate electrice - ...pentru umbră, fructe și stabilitatea solului (sing.). 3. Miez de carbon! - Aidoma (fem.) - Uimit fără margini! 4. ...pentru oțeluri, bare din reactoarele nucleare și pentru... dezinfectarea ochilor - Clasele 1-2! - ...pentru construcții, mașini și... bijuterii (pl.). 5. Nu-i iubit - Îi place ceva. 6. Căteodată e sursă de haz - Antena! - Lipsite de căldură. 7. ...pentru țesături și uleiuri - ...pentru carburanți - În fruntea oltenilor! 8. ...pentru industriile farmaceutice și alimentară (un fel de leuștan) - ...pentru energie, hrană și curățenie. 9. Carmen Niculescu! - ...pentru tracțiune în tundre - ...pentru fructe și ulei, în țările calde. 10. Se întănește cu Dunărea, pe canal - ...pentru betoane - Stau în coastă! 11. ...pentru coloranți, detergenți, mase plastice etc. - Alifiș... rebusistă - Trecut prin răzătoare. 12. ...pentru ouă și puf - Impreună cu Dedal, a scăpat din labirint. 13. ...de prune și mere, mai ales - ...de produse finite și energie (pl.). 14. ...de vitamine și... lacrimi (pl.) - ...pentru construcții metalice ușoare și inoxidabile.

Claudiu-Viorel Săvulescu

Rezolvarea careului din nr. trecut

Orizontal. 1. CAPUL - MOS. 2. AMU - ACCEPT. 3. PACAT - LIRA. 4. AN - SACA - IR. 5. - ESALONAT - 6. ATE - OL - PAP. 7. U - RIGIDA - U. 8. TAIN - VISAT. 9. ORFELINATE. 10. RC - CAIA - OR. 11. IATAC - RAME.

DIN VÂRFUL PENITEI

Ecou

Discordiei, simțind amenințarea, I-am zis răstit: Să piei, neșinut! Ecoul repetă prelung sfidarea: NE-RU-ȘI-NA-TO... RUȘII... NATO...

Meritocrație

În orice funcții, spre-a da curs Adevăratelor chemări, Se-ajunge numai prin concurs: Concursul de... împrejurări.

prof. dr. ing. Corneliu Berbente

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

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

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMANIA



UNIVERS INGINERESC
ISSN 1223 - 0294

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

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu

Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brates
ing. Ion Rozanide
ing. Mihai Olteanu
ing. Georgiana Dumitru

Corespondenți:
ing. Gheorghe Moraru (Galați)

Eugen Rapă (Iasi)

Procesare texte:
ing. Gabriela Dumitrescu

Secretariat de redacție, paginatie comp. int. Camelia Bogoi

Productie-Difuzare:
Georgeta Pupeșescu

Redacția:
Calea Victoriei nr. 118
București
Tel.: 659.22.75, 659.41.60
Fax: 312.55.31

E-mail: agrubuc@transdata.ro
luminita@tdhp.transdata.ro
http://members.xoom.com/alia1@
http://www.transdata.ro/agir