ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XI Nr.19 (233) 1 - 15 octombrie 2000 3000 lei

„Șansa nu-ți dă, ea doar îți aduce circumstanța favorabilă."

(Proverb suedez)

(pag. 5)

Foto: Mihai Musceleanu

Forme fără fond

Tiberius Puiu

A devenit parcă o obsesie pentru români de a confirma în multe și multe ocazii existența formelor fără fond, mai ales de când Maiorescu a folosit pentru prima dată această sintagmă pentru realitățile românești. În România una este denumirea, iar conținutul este cu totul altul decât în alte părți. Se spune că se face reformă și de fapt este numai o restructurare. Se face privatizare și de fapt este un jaf, pentru că se privatizează numai unele sectoare, iar altele rămân să trăiască în continuare din banii contribuabililor. Construim o economie de piață, dar piața în general nu funcționează, rolul cererii și ofertei fiind limitat. În loc să avem competiție, concurență în toate sectoarele vieții sociale și economice, acestea sunt frânate, falsificate, blocate.

Politicienii ne duc cu vorba și nu ne vorbesc niciodată despre adevăratul conținut al reformei, al economiei de piață și nici nu se sinchisesc de bunul mers al economiei de piață. Ați auzit pe cineva să discute despre funcționarea pieței, despre obstacolele care mai există în afirmarea mecanismului de piață? Chiar mai mult, în mod demagogic se vorbește despre corectarea acestui mecanism, care de fapt nu funcționează decât parțial. O altă noțiune golită de conținut pentru uzul nostru este aceea a integrării europene. Nimeni nu vorbește despre obligațiile care rezultă din aceasta, dar toți așteptăm binefacerile integrării.

Este greu de definit care sunt drepturile cucerite de poporul român în decembrie 1989. Cred că cel mai important, totuși, este acela de a putea alege. De a putea alege un deputat, un partid politic, un președinte, un primar. Și, nu mai puțin important, de a alege când cumpărăm ceva. De a alege magazinul din care cumpărăm. În funcție de preț, de calitate, de comportarea vânzătorilor. Dreptul de alegere nu ar trebui să fie afectat în nici un mod. Alegerea este modul prin care noi, cetățenii, ne exercităm controlul asupra oamenilor politici, asupra eficienței industriei, serviciilor. Bănuiam că libertatea de alegere nu ne va mai fi contestată. Din păcate însă, mai ales în ultimul timp, alegerile politice au devenit pentru majoritatea populației lipsite de interes, singurii care au emoții sunt candidații.

Peisajul politic din România este dominat de partide care reprezintă diferite grupări economice, care nu țin cont de interesele generale ale populației.

(Continuare în pag. 3)

Societatea românească: DILEMĂ?

A. După **Dicționarul Explicativ al Limbii Române** (Univers Enciclopedic, București, 1998), dilema înseamnă "raționament care pune două alternative dintre care trebuie aleasă una, deși ambele conduc la aceeași concluzie". După **Webster's Unabridged Dictionary of the English Language** (Gramercy Books, New York, 1989), dilema este și "any difficult or perplexing situation or problem" (orice situație sau problemă dificilă sau cu caracter perplex).

Dicționarul Explicativ al Limbii Române precizează, plastic, accepțiunile cuvântului perplex: «(despre oameni): surprins, uimit, uluit (și nedumerit); încurcat, dezorientat, năuc, năucit». Dicționarul Webster conține accepțiuni similare.

B. **Referitor la societatea românească actuală**, pot fi considerate reprezentative următoarele aspecte:

1. **Economia este încă în descreștere.** Datele statistice arată că produsul intern brut (PIB) este sub 75% față de cel atins în anul 1987; deficitul balanței comerțului exterior raportat la PIB a scăzut mult în 1999 și 2000, chiar dacă este încă greu de găsit elemente obiective care să conducă la concluzia că descreșterea se va opri și se va transforma în creștere fermă.

2. **Durata de valabilitate a unui act normativ de tip lege sau ordonanță din domeniul activităților economice și financiare este de ordinul de mărime al unui an sau mai puțin.** Se pot da multe exemple. Din studiul lucrării Legislația României 1999, vol. 1 și 2, Ed. RAMO București, 1999, rezultă că din aproape 30 de modificări legislative din domeniul economic și financiar (lege ce modifică o ordonanță etc.), 18 intervin după 0...1 ani și 5 după circa 2 ani.

Consecințe:

a) este greu ca întreprinderile din România să-și formuleze strategii de dezvoltare, întrucât acestea implică reglementări economice stabile (sau, cel puțin, predictibile) pe cel puțin 5...10 ani;

b) întrucât legislația este în prezent relativ rapid variabilă în timp, devine din ce în ce mai greu de susținut cu deplină rigoare că statul românesc este de drept.

3. **Raportul** dintre numărul ordonanțelor și numărul legilor din domeniul economic-financiar depășește **valoarea unu.** Rezultă că este greu de susținut cu deplină rigoare că în statul românesc actual, cerința separării autorității executive de cea legislativă se aplică efectiv.

dr. Eur Ing Nicolae Costake

(Continuare în pag. 2)

Confruntarea dogmatismelor

Consecvenți poziției noastre echidistante, nu ne amestecăm în campania electorală actuală, dar în calitate de alegători nu putem să nu constatăm că vechile dogmatisme sunt înlocuite cu altele noi, la modă. Întrucât suntem interesați, în cel mai înalt grad, de asigurarea premiselor unei dezvoltări puternice a economiei țării - câmpul de acțiune al inginerilor - ne interesează ofertele electorale care vizează soluții pentru împlinirea acestui deziderat.

Spre surprinderea noastră, majoritatea competitorilor (atât pentru alegerile prezidențiale cât și pentru cele parlamentare) se situează pe poziții dogmatice, preferând refugiul în tot felul de scheme de cabinet și refuzând să reacționeze la semnalele vieții.

De la menținerea vechii și păguboasei dogme a dezvoltării cu precădere a industriei grele (de unde ideea menținerii, cu orice preț, a unor capacități depășite fizic și moral, fără piețe, cu pagube uriașe) până la "teoria" că este mai bine să exportăm forță de muncă ieftină decât să dezvoltăm ramurile care ne apropie de societatea informațională (creșterea exportului se bazează pe confecții și încălțăminte, pe lucrul în lohn) se desfășoară o întreagă gamă de dogmatisme dintre cele mai desuete.

Sunt sloganuri cu un amplu ecou la electorat. Printre ele se promovează o luptă "împotriva dezindustrializării", uitându-se că țările care au înregistrat cele mai mari progrese au renunțat la ramurile învechite, moștenire a secolului trecut, reprofilându-se pe ramurile de vârf cărora le aparține viitorul. Dacă nu ținem seama de exigențele epocii postindustriale riscăm să prelungim la infinit starea de subdezvoltare în care ne zbatem.

La fel de periculoase sunt dogmele prin care tot ce s-a realizat, în trecutul mai îndepărtat sau mai apropiat, trebuie demolat și să pășim, «dintr-un salt», în societatea informațională. Avem de-a face nu numai cu o dogmă, ci și cu o utopie.

S-ar mai putea da și alte exemple, dar ne oprim aici. Important este ca în calitate de alegători să discernem bine și să nu ne lăsăm amăgiți de tot felul de idei facile, cunoscut fiind că cel mai puternic scut pentru mediocrități, pentru demagogi și populiști îl reprezintă dogmele adânc înrădăcinate și care «sună bine la electorat». Realismul, curajul de a spune lucrurilor pe nume și de a nu ocoli temele «delicate» reprezintă acel minim de garanții că solicitanții de voturi știu și pot să facă exact ceea ce trebuie pentru a ieși, cu adevărat, din impas. **(T.B.)**

pag. 6 Medaliile izbânzii

pag. 8 Săptămâna mondială a spațiului cosmic

Personalități ale asociațiilor inginerești

Ștefan Fălcoianu

1835-1905

General de brigadă-inginer militar, matematician și istoric, primul președinte al Societății Politehnica

S-a născut în București, la 6 martie 1835, într-o familie cu tradiții militare. După terminarea studiilor secundare dă concurs la Școala Militară de Ofițeri din București în 1854, pe care a absolvit-o cu gradul de sublocotenent în 1856. A fost repartizat comandant de pluton în Regimentul 3 infanterie de linie. Fiind un ofițer remarcabil, unul dintre cei mai buni din promoție, a fost trimis la Școala Imperială de Aplicații de Stat Major de la Paris, în 1859, pentru continuarea studiilor. În același timp s-a specializat ca inginer militar la Școala Politehnică din Paris.

După terminarea acestor școli, în 1862 a fost atașat Statului Major al Armatei Franceze.

Revenit în țară, este numit profesor la Școala Militară de Ofițeri din București (1862-1868).

Pentru activitatea științifică susținută a fost ales membru titular al Academiei Române în 1886, fiind primul militar care a făcut parte din această înaltă instituție de cultură.

Între anii 1870-1877, ca civil a fost secretar general în Ministerul Lucrărilor Publice și director general al Telegrafului și Poștei.

A reintrat în armată când au început pregătirile pentru războiul de independență, fiind avansat colonel în aprilie 1877 și numit director general al Administrației Centrale de Război, ca după câteva luni să fie numit șeful Statului Major al Armatei de Operațiuni Române, denumire pe care o purta Armata Română care acționa la sud de Dunăre. În această calitate a participat la luptele de la Plevna, Rahova, Smârdan și Vidin.

După terminarea războiului și-a reluat activitatea la Școala Militară de Ofițeri, unde a predat sub formă de lecții istoria războiului ruso-româno-turc din 1877-1878. Aceste lecții au fost revizuite și publicate în 1895 într-un volum.

La 18/30 octombrie 1881 s-a inaugurat prima linie de cale ferată proiectată și construită de ingineri români, pe traseul Buzău-Mărășești. La inaugurare au participat regele Carol I, regina Elisabeta, înalte oficialități și un mare număr de ingineri. În seara aceleiași zile memorabile a avut loc o adunare a inginerilor prezenți care a fost condusă de colonelul Ștefan Fălcoianu, pe atunci director general al Căilor Ferate, în care s-a hotărât să se înființeze o societate a inginerilor și arhitecților români. Atunci aproximativ 130 de ingineri lucrau în administrația statului și câteva zeci la firme particulare.

Scopul inițial al acestei societăți era de informare profesională. În acea seară de 18/30 octombrie 1881, ca președinte provizoriu al societății a fost ales colonelul Ștefan Fălcoianu. Comitetul ales a elaborat statutul prin care asociația inginerească a fost numită Societatea Politecnică.

Pentru anul 1884, Ștefan Fălcoianu (devenit general de brigadă în 1883), a fost ales președinte în funcțiune al Societății Politecnica. Ulterior a devenit președinte de onoare.

A fost vicepreședinte al Academiei Române între 1886-1888; 1891-1892; 1898-1899. În cadrul Academiei Române a avut o activitate deosebită, a prezentat comunicări, rapoarte, dări de seamă și a condus mai multe comitete de lucru și comisii.

A fost membru fondator al revistei "România Militară".

Pentru activitatea sa militară a fost decorat cu numeroase ordine și medalii, printre care Steaua României, Coroana României, Virtutea Militară și Crucea Trecerii Dunării.

S-a stins din viață la 22 ianuarie 1905.

Mihai Olteneanu

IN MEMORIAM

Istoria locomotivelor și a căilor ferate din Banatul Montan

Autor Dan Gh. Perianu

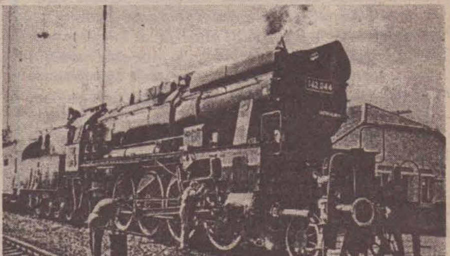
Editura Timpul, Reșița, 2000

Autorul, originar din Oravița, a absolvit liceul la Reșița în anul 1960 și Universitatea *Politehnica* din Timișoara în anul 1965, an din care lucrează neîntrerupt în cadrul Uzinei de Construcții de Mașini din Reșița. Provine dintr-o familie cu adânci rădăcini în spiritualitatea Banatului, lucru care, alături de calitățile intelectuale pe care le posedă, îl face ca în prezent să poată fi caracterizat ca având cunoștințe enciclopedice, în special din istoria acestei regiuni și privitor la dezvoltarea ei din punct de vedere industrial. El este, de altfel, și autorul cărții *Istoria uzinelor din Reșița* (275 p.), editată tot de Editura Timpul, în anul 1996, cu ocazia împlinirii a 225 de ani de la înființarea uzinelor respective.

Cartea poate fi plasată la interferența dintre istorie, economie și tehnică, în ea găsindu-se un număr impresionant de date istorice, plasate în contextul situației economice dintr-o anume perioadă și toate acestea completate cu date tehnice deosebit de interesante pentru specialiști, legate de subiectul enunțat în titlu.

Textul este organizat în 9 capitole și o încheiere sintetizată sub titlul *Reflecții și concluzii* și este, într-un mod foarte inspirat, întregit printr-un număr de 149 reproduceri foto. La finalul cărții este prezentat rezumatul acesteia în limbile germană, engleză și franceză și de asemenea explicațiile la reproducerile foto amintite sunt date în cele trei limbi, pe lângă limba română.

Consider remarcabil faptul că în carte sunt tratați cu prioritate oamenii care au contribuit la realizările tehnice relevate, element pus în lumină încă din prima pagină a *Cuvântului către cititori* în care autorul menționează că "... am compus de fapt un «laudațio» adus acestor oameni care, prin munca și priceperea lor, au construit an de an și generație după generație ceea ce ne place astăzi să fie numită cu o metaforă destul de uzată «tradiția Reșiței»". Același lucru este subliniat și de academicianul Marius Peculea, care în *Cuvântul înainte* inserează: "Cui se datorează ceea ce din locomotiva Reșiței a făcut istorie? Oamenilor și numai lor, profesioniști și oameni de suflet, care și-au lăsat amprenta făcând din Reșița o tradiție industrială, o școală a specialiștilor, care au răspândit tehnica de valoare în toată țara."



Aceste idei sunt dezvoltate în carte prin evidențierea unor elemente care îi caracterizau pe acei oameni, cum ar fi înaltul nivel al simțului datoriei, plăcerea de a munci și bucuria pe care o provoacă munca bine făcută, lucruri destul de greu de înțeles în vremurile pe care le trăim acum, în care mediul ambiant economic, politic și social din țara noastră emană tot mai multe exemple că se poate trăi, chiar mai bine, fără muncă.

Cartea este indiscutabil deosebit de valoroasă și acest lucru este atestat și de faptul că deja universități și universitari din Anglia, Franța, Germania, Austria și Ungaria și-au manifestat interesul pentru ea.

O recomand călduros atât specialiștilor cât și tuturor celor care sunt sufletește legați de oamenii și glia Banatului Montan.

ing. Mircea Cârdu,
SOCET S.A., București

Societatea românească: DILEMĂ?

(Urmare din pag. 1)

Consecințe:

a) întrucât autoritatea legislativă este aleasă periodic de către populația cu drept de vot, ea exprimă (cel puțin în principiu) interesele generale și pe termen mediu (eventual și lung) ale națiunii. Întrucât autoritatea executivă a căpătat un rol similar celei legislative, devine din ce în ce mai dificil de susținut cu rigoare că statul românesc este democratic;

b) întrucât autoritatea executivă funcționează în baza convenirii de către partidele de guvernământ a unor proporții privind ocuparea posturilor de conducere ale instituțiilor statului și ale agenților economici aflați sub controlul statului, competența și performanța pot fi din ce în ce mai greu declarate criteriu esențial de selecție a managerilor instituțiilor de interes public (chiar dacă competența și performanța unora nu pot fi puse la îndoială).

4. **Există și un alt număr de probleme de interes general,** nerezolvate de mulți ani (chiar dacă, la scara istoriei, 10 ani nu reprezintă un interval mare). Câteva exemple sunt:

a) **«blocajul financiar»,** care reduce posibilitățile de dezvoltare ale întreprinderilor, mai ales dacă au contractat credite bancare. După unele aprecieri, mărimea blocajului economic reprezintă cel puțin 1/4 din valoarea PIB pe an;

b) **economia paralelă (subterană),** care este evaziune fiscală (are loc în afara legii) și cauza unor probleme sociale crescânde (una din ele fiind munca «la negru»). Unii autori apreciază valoarea ei la circa 1/3 din PIB anual;

c) **corupția,** care poate fi definită (și deci și constatată...) ca incompatibilitatea dintre averea achiziționată și disponibilitățile personale și, respectiv, veniturile impozitate;

d) **dobânzile ridicate,** care descurajează investițiile productive (cu cât dobânzile pentru credite sunt mai ridicate, cu atât investițiile se amortizează mai greu din beneficiile care s-ar obține);

e) de multe ori, **instituțiile statului nu se consideră prestatoare de servicii** ce sunt reglementate prin lege, ci **generatoare de obligații din partea contribuabililor.** Cozile la administrațiile financiare pentru plata impozitelor, ca și cele de la unitățile cadastrale sugerează că, uneori, decizia administrativă se ia fără studiul prealabil al consecințelor asupra populației;

f) din presa zilnică rezultă că de multe ori, mari escrocherii sau crime (cauzate, de exemplu, de conducerea auto) au parte de cercetări incerte, urmate de lungi procese cu condamnări blânde (dacă există...). **Rolul autorității judecătorești** de asigurare a homeostaziei (menținere în limitele legii) a sistemului economico-social poate deci fi pus la îndoială, cel puțin uneori.

5. **Există și unele circuite de decizie vicioase.** De exemplu, politica din domeniul impozitării poate fi caracterizată prin:

a) realizarea unui circuit de reacție pozitivă: la scăderea veniturilor statului, se cresc impozitele. Creșterea impozitelor reduce activitatea economică, deci puterea de cumpărare totală, încurajând creșterea economiei ilicite, deci evaziunea fiscală. Rezultă scăderea masei impozabile. Scad veniturile statului. Ciclul se reia;

b) nerecunoașterea unei probleme de extremum:

* impozitele prea mici nu asigură veniturile pentru susținerea activității unui stat eficace, care să poată plăti corespunzător funcționarii și susține dezvoltarea activității economice. Masa de impozitare este redusă;

* impozitele prea mari sufocă activitatea economică. Pentru a supraviețui, întreprinderile sunt împinse spre activități ilicite, deci masa de impozitare scade;

* deci: există valori optime. Acestea trebuie însă determinate prin calcule riguroase.

Consecință: dezvoltarea economică poate fi frânată prin decizii insuficient de elaborate.

C. Din cele de mai sus rezultă:

a) în prezent, **societății românești i s-ar putea asocia termenul de dilemă** în accepțiunea 2 a dicționarului Webster;

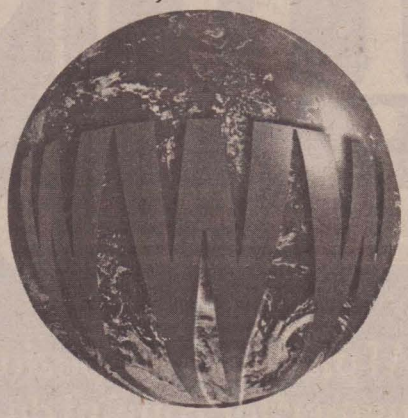
b) probabil că principala suferință a societății românești este cea a tehnologiei manageriale neperformante. Ea tinde să împingă acum societatea românească spre o fostă țară «eminamente agricolă» și mai mult, piață de desfacere, în loc să o propulseze spre ținta contemporană esențială: societatea informațională.

D. Este evident ce trebuie întreprins. Există în acest sens propuneri publicate în «Univers ingineresc» de câțiva ani de zile.

Extinderea comerţului global

E-COMMERCE, E-BUSINESS, E-BANKING, TELEWORKING, ON-LINE SERVICES, iată principalele concepte ce au fost prezentate în cadrul primei Conferinţe europene destinată comerţului electronic "E-COMM-LINE 2000" ce s-a desfăşurat la Bucureşti în intervalul 4-5 septembrie a.c., în organizarea Agenţiei Naţionale pentru Ştiinţă, Tehnologie şi Inovare - ANSTI, Institutului de Cercetări pentru Automatizare - IPA Bucureşti şi Academiei de Studii Economice - ASE.

Un mare număr de comunicări susţinute de informaticieni şi specialişti în IT&C, cadre universitare şi cercetători din SUA, Suedia, Ungaria, Olanda, Austria, Armenia, Italia, Slovenia şi România au reuşit să prezinte uriaşa oportunitate care se deschide ţărilor din Europa Centrală şi de Est, ca şi alt-



tor zone de pe mapamond, privind rolul Internetului în dezvoltarea comerţului la nivel mondial, dezvoltarea afacerilor, a tranzacţiilor financiar-bancare, telelucrul şi alte servicii on-line.

În prezent valoarea afacerilor realizate pe Internet se estimează la un nivel de peste 9 miliarde euro în cadrul UE; în SUA, acest comerţ înregistra 43 miliarde USD. Creşterea cifrei de afaceri pe Internet este exponenţială, cu 100% sau chiar 1000% pe an.

Întreprinderile virtuale, deci cele ce există pe Internet, sunt similare societăţilor multinaţionale care au condiţii de a derula afaceri în zonele în care infrastructura este bună, calitatea vieţii la fel, iar nivelul impozitelor scăzut.

Comerţul electronic creează deocamdată probleme, îndeosebi de ordin legislativ şi de reglementare, a căror soluţionare se impune pentru a favoriza tranzacţiile pe Internet de produse şi servicii, la nivel de informaţie, care intră sub jurisdicţia dreptului de proprietate intelectuală.

Ing. Ion Rozanide

ANCHETA REDACŢIEI

Ce prioritate alegem: piaţa internă sau cea externă?

Rezultatele economice din acest an, aşa cum sunt prezentate ele de statistica oficială, au stimulat mulţi colegi de breaslă să abordeze diferite aspecte ale temei supuse atenţiei prin ancheta noastră. Cum se va vedea, există aprecieri foarte diferite, unele opuse, în legătură mai ales cu teza privind relansarea economiei naţionale, în special, prin exporturi.

Ing. Simona Beclanu - SC «TEMPO» SA: «Pornind chiar de la întreprinderea noastră, profilată pe confecţii de copii, consider că - într-adevăr - creşterea de producţie înregistrată în acest an se datorează, în măsură hotărâtoare, creşterii exportului. Practic, vom ajunge la o depăşire de circa 45 la sută faţă de anul trecut. Nu pot să nu remarc că - în afară de factorii care depind de noi, respectiv calitate şi costuri - un rol esenţial a avut şi are conjunctura favorabilă de pe o serie de pieţe externe. Fac această subliniere pentru că nici o creştere economică de durată nu se poate realiza pe bază de factori conjuncturali. Mai devreme sau mai târziu, tot piaţa internă îşi va spune cuvântul în legătură cu viabilitatea unei întreprinderi sau a alteia. De aceea desfăşurăm larg studii de marketing pentru a putea să ne orientăm producţia din anii viitori spre piaţa internă.»

Ing. Delia Matetovici - SC «MONDOEXPRES» SRL: «Nu împărtăşesc punctul de vedere exprimat de unii participanţi la anchetă potrivit căruia avem de-a face cu o falsă problemă. Sigur, pentru producători şi pentru comercianţi nu contează cine este destinatarul potenţial şi cine cumpără o anumită marfă. Important este să obţină un profit cât mai mare. Dar, lucrurile nu pot să rămână în acest stadiu de judecată. Problema pieţelor este esenţială. O spun pe baza propriei experienţe că fără export suntem "buni" de faliment. Noi realizăm componente electronice într-o societate mixtă. Partenerul italian are poziţii foarte consolidate pe piaţa externă şi, astfel, noi avem o garanţie puternică în legătură cu continuarea activităţii. Nu putem face abstracţie de faptul că stabilitatea economică internă continuă să fie fragilă şi că, în condiţiile scăderii puterii de cumpărare a populaţiei, nu produsele electrotehnice vor avea prioritate la cumpărături. De altfel, statisticile arată o scădere dramatică a vânzărilor la aceste produse. De aceea ne îndreptăm privirea spre piaţa externă pentru că - în ceea ce ne priveşte - numai aşa vom reuşi să supravieţuim.»

Ing. Florea Ţuguianu - SC «AGROIMPEX» SA: «Nu trebuie să ne lăsăm amăgiţi de ceea ce se întâmplă la un moment dat. Capacitatea de adaptare este esenţială pentru ca o firmă să poată rezista concurenţei, care a devenit reală şi pe piaţa externă. În ceea ce mă priveşte - ca acţionar principal şi manager al firmei - nu-mi pot permite, la resursele pe care le avem, să facem cercetări de marketing, să studiem piaţa internă şi cea externă, să ne abonăm la diferite bănci de date, la centre de documentare, de consultanţă. Deocamdată, în stadiul în care ne aflăm, principalul atribut este intuiţia. Până acum - să nu vorbesc cu păcat! - ne-a reuşit. Pot, prin urmare, să mă refer la propria experienţă. Am avut surprize neplăcute şi cu beneficiarii interni şi cu cei externi. Unii nu şi-au onorat obligaţiile contractuale de luni de zile. Am avut, însă, parte de clienţi externi şi interni serioşi şi, astfel, am putut compensa pagubele, am evitat decapitalizarea firmei. Totul este - pentru noi, întreprinzătorii mici - să avem fler, să separăm grâul de neghină. De aceea consider că opţiunea nu se face între clienţi externi sau interni, ci între clienţi buni şi răi. Este un fel de loterie, dar nu avem ce face. Trebuie să ne adaptăm situaţiei.»

Ing. Ioan Tulbure - SC «BUMBAC» SA: «Nu vreau să dau sfaturi şi nici să emit consideraţii abstracte. Părerea mea este că aşa cum se desfăşoară lucrurile pe întreaga economie nu este posibil ca pe termen mediu (nu mai vorbesc despre termen lung) să se obţină o creştere numai pe bază de export. Dacă accentul nu cade pe investiţii, în scurt timp, nici exportul - aşa cum este el, dificil, nu totdeauna foarte profitabil - nu va mai fi posibil. Întreprinderea noastră a reuşit să-şi menţină pieţele, inclusiv în zone tradiţionale din est, numai pentru că a încercat să ţină pasul cu tehnologiile moderne prin desfăşurarea unui program neîntrerupt de investiţii. De aceea, cred (ca să nu zic sunt convins) că în politica guvernamentală trebuie să aibă prioritate stimularea investiţiilor. În acest fel există posibilitatea să fim competitivi, să rezistăm concurenţei şi să obţinem profitul necesar pentru a continua... investiţiile. Nu spun lucruri noi, dar dacă s-ar aplica măcar măsura scutirii de la plată a impozitului pe profitul reinvestit, s-ar face un mare pas înainte pentru menţinerea pe piaţa externă.»

Forme fără fond

(Urmare din pag. 1)

Alegerile devin lipsite de conţinut, pentru că ele nu oferă populaţiei nici un fel de alternative, alternative există numai pentru clientelele legate de diferitele partide. În marea lor majoritate reprezintă chiar grupuri concurente de interese, problema fiind numai împărţirea a ceea ce consideră că li se cuvine din avuţia ţării. În loc ca piaţa, ca element obiectiv, să stabilească ce trebuie promovat, ce trebuie, ce poate fi stimulat, prin înăbuşirea canalelor normale de funcţionare ale pieţei se ajunge la aceea că problemele concurenţei sunt decise prin lupta între partide, care o dată câştigătoare, abuzând de putere, instituie un monopol. Iar presa, conformându-se întru totul acestei situaţii, nu mai are nimic de a face cu realitatea sau echitatea, fiind subordonată intereselor grupărilor politice. Evenimente importante, probleme fundamentale ale dezvoltării României nu-şi găsesc loc în presa românească. Indiferent de alinierea lor politică, publicaţiile respectă un consens în a nu trata probleme de acest gen. Un exemplu foarte bun este acela al podului peste Dunăre, în care presa română, spre deosebire de cea bulgară, nu s-a obosit să explice şi să susţină interesul României. Chiar mai mult, acest interes a fost la un moment dat mascat de falsa problemă a exportului de energie electrică, care cică a justificat inexplicabila cedare în problema podului (care înseamnă o reducere a tranzitului internaţional prin România). Nici o publicaţie care s-a agitat să susţină necesitatea exportului de energie electrică nu a avut cinstea să spună că, la câteva săptămâni după ştirea respectivă, România a început să importe energie electrică, lucru pe care-l face şi în prezent. Alegeţi ce termen vreţi pentru această atitudine: incompetenţă sau corupţie. Altă variantă nu există.

În ultima perioadă au apărut manifestări deosebit de periculoase, care trădează o concepţie potrivit căreia numai cei bogaţi pot deveni mai bogaţi şi că nimeni nu trebuie să-i poată împiedica, iar această concepţie se traduce cu consecvenţă în viaţă atât timp cât toată presa şi formatorii de opinie depind material de aceste grupuri de interese. Este probabil chiar că între grupurile de interese să se fi ajuns deja la o înţelegere privind împărţirea pieţei româneşti. Obstacolele de tot felul în calea investiţiilor străine (presa vărsând lacrimi de crocodil pentru faptul că acestea sunt obstrucţionate în diferite moduri, dar nefăcând nimic pentru eliminarea dificultăţilor) confirmă această tendinţă. Investitorii străini, obişnuiţi cu concurenţa, nu ar tolera o asemenea situaţie în care de fapt nu există o reală competiţie. Este adevărat că există şi investitori străini care pentru a veni în România pun condiţia de a li se înlătura orice concurenţă (de exemplu cum a făcut Renault). Este de datoria factorilor politici să nu accepte asemenea tranzacţii, lipsa de concurenţă fiind dăunătoare nivelului de trai al populaţiei româneşti.

Din păcate cei care au învăţat despre capitalism din manualele marxiste nu au înţeles lucruri esenţiale. Capitalismul nu înseamnă monopolism şi grija principală a puterii din statele capitaliste este de a asigura competiţia pe piaţă şi a elimina orice tendinţe de monopol. Tot ce s-a scris la marxism-leninism despre monopolism nu s-a confirmat în practică, capitaliştii fiind conştienţi că numai prin concurenţă se poate asigura progresul.

Locuri de muncă şi progres economic se pot obţine nu prin menţinerea marilor coloşi industriali şi a marilor magazine, care nu dovedesc nici un fel de respect pentru regulile pieţei, nu vor să se adapteze cererilor cumpărătorilor. Pentru aceasta ar trebui într-adevăr să se ajungă la stimularea micilor întreprinderi şi a micului comerţ. Este greu de înţeles cum se va putea realiza această stimulare în condiţiile restrângerii drastice a spaţiilor comerciale din Bucureşti. Cum va putea un mic întreprinzător să-şi încropească o afacere, când toate spaţiile aparţin marilor magazine? Micii comercianţi şi producători nu se pot dezvolta dacă sunt ţinuţi în "rezervaţii", ca o specie pe cale de dispariţie. Aşa să fie consideraţi de politicieni micii întreprinzători şi comercianţi?

Să ne mai mirăm că într-o mare proporţie populaţia este scârbită de politică, de partide, de alegeri? Atenţie, s-ar putea aici să se facă din nou confuzie privind forma şi fondul. Slaba participare la vot în alte ţări se datoreşte şi faptului că în general există o încredere că orice curs se adoptă, acesta nu este departe de interesul societăţii. Pe când la noi cetăţeanul vede că nimic nu este în folosul lui şi că, într-un mod destul de brutal, i se atrage atenţia că de fapt nu este treaba lui să-şi spună părerea. Aşa cum s-a spus, treaba alegătorilor este de a vota, treaba celor aleşi este... să facă ce vor ei şi ce le place.

Unul din principalele motive ale eşecului comunismului a fost acela că criteriile pentru stabilirea elitei erau numai cele negative (să nu ai rude în străinătate, să nu bei ...), precum şi faptul că elita, constituită de nomenclatură, devenise o grupare închisă şi conservatoare. Din nou, limităm grupul elitei şi blocăm accesul altora la această elită?

Poate că nici nu este vorba despre forme fără fond, ci de o orientare complet contrară principiilor care se proclamă. De construire a unui capitalism monopolist.

Micii producători şi micii comercianţi sunt baza piramidei economiei ţării. Cu cât numărul lor este mai mic, cu atât baza piramidei este mai şubredă. Iarăşi şi iarăşi, forme fără fond....

Democraţia trebuie să se manifeste în fiecare clipă, nu numai la alegeri. Treaba noastră nu este numai să votăm, ci să ne exercităm dreptul de alegere, de corectare, în orice ocazie în care considerăm necesar acest lucru. Să ştim că este nevoie de participarea noastră, că se ţine seama de părerea noastră. Depinde şi de noi dacă aceste principii se vor realiza. Este adevărat că se poate constata preferinţa unora de a nu alege, de a pune totul în seama statului, a conducătorilor; dacă iese bine, este meritul acestora, dacă iese prost, este tot al acelora. În schimb, niciodată cetăţenii respectivi nu se simt vinovaţi, pentru că de fapt niciodată nu şi-au exprimat vreo părere. Această atitudine este cea mai periculoasă pentru dezvoltarea societăţii româneşti, deşi constituie visul multor politicieni români. Alegerea înseamnă responsabilitate şi trebuie să ne-o asumăm.

Restrângerea posibilităţii de alegere în comerţ nu i-a afectat pe unii din cetăţeni. Unii - o, Doamne - cred că preţurile se scumpesc pentru că sunt prea multe magazine, alţii nu văd cu ochi buni proprietatea privată, iar o altă parte a populaţiei este neinteresată în general a alege.

Libertatea de opinie este legată şi de libertatea de a alege locul de muncă. Dacă nu există întreprinderi mici şi mijlocii, iar ultimele măsuri îngrădesc mult posibilităţile de înfiinţare şi existenţă a acestora, nu poate exista nici libertatea de opinie, fiind legat de patron. Dacă-l superi, unde te mai poţi duce să lucrezi? Comunismul şi-a pierdut baza de dominaţie în Polonia atunci când a dat drumul micilor întreprinderi şi micilor comercianţi. Oare din acest motiv la noi micile întreprinderi şi micul comerţ întâmpină tot felul de greutăţi?

Jocul acesta cu forme fără fond se răzbună crunt pe noi şi de aceea nu poate continua la infinit...

SECȚIUNE în timp și spațiu

Al patrulea Simpozion științific al inginerilor români de pretutindeni

București, 14-15 septembrie 2000

Mesajul Asociației Inginerilor din Republica Moldova

AIM
Asociația Inginerilor din Republica Moldova

Onorată gazdă, stimați invitați,

Unitatea neamului se caracterizează nu numai prin unitatea teritorială, care adeseori este supusă unor schimbări forțate, dar în primul rând prin unitatea culturii, prin spiritul românesc, care persistă practic pe toate meridianele.

Asociația Generală a Inginerilor din România a avut marea inspirație de a iniția și a organiza simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni, care astăzi este deja la a patra ediție.

Schimbarea sistemului de formare inginerească din stânga Prutului, cât și a întregii vieți social-economice și politice din Republica Moldova, a cuprins în ultimii ani un șir de modificări conceptuale și structurale, care ar fi fost imposibile fără ajutorul dezinteresat al corpului inginresc din România, în primul rând al centrelor universitare și de cercetare.

Asociația Inginerilor din Republica Moldova este alături de D-stră în nobila și importanta activitate de promovare și propagare a realizărilor inginerilor români de pretutindeni, a spiritului românesc, ignorând hotarele.

Suntem convinși că astfel de manifestări contribuie la consolidarea corpului inginresc român, realizările căruia sunt cunoscute și înalt apreciate de comunitatea mondială. Vă dorim în continuare ambiții și mai mari, noi realizări în ceea ce faceți cu succes, sănătate Dumneavoastră, prosperitate țării și poporului român, care pe deplin merită să fie, și va fi - suntem siguri, în rândul celor mai dezvoltate națiuni.

Urbănă în toate!

Ion Bostan
Bostan
Președintele Consiliului AIM,
rectorul Universității Tehnice a Moldovei,
academician

Acad. prof. dr. ing.
KYÇYKU KOPI,
Albania

O întâmplare cu totul fericită mi-a oferit prilejul să particip la lucrările celui de al patrulea Simpozion științific al inginerilor români de pretutindeni, din septembrie a.c.

Prin diversitatea activităților, Simpozionul a fost un "festival" al științei, culturii și artei, o dovadă a intrării, cum s-a spus, "în rezonanță a reverberațiilor muzicii cu arta constructorilor de mașini, poduri, calculatoare sau alte aplicații ale științei și tehnicii" și a faptului că "astăzi dezvoltarea electronicii a stabilit o legătură structurală între muzică și tehnică". În această privință, știința a fost însoțită pas cu pas de sensibilitate, iar organizatoric totul a funcționat ca un ceasornic elvețian.

La noi se spune: "Două cuvinte taie pământul". Laconismul - deci nu "tona de vorbe și gramul de fapte", ci invers - a fost sinonimul comunicărilor prezentate cu modestie (frumusețea adevărului) și pregătite cu mare seriozitate științifică, emanând realizări teoretice și practice de valoare. Iată-l pe dr. ing. Mihai Mihăiță, președintele AGIR, cu "Știința și cultura, elemente de bază ale conceptului de dezvoltare globală durabilă". O voce dulce. Trebuie însă să stai de vorbă cu el, să fii surprins de privirile lui blajine, ca să-ți dai seama de ce Domnia sa și întreaga echipă pe care o conduce au câștigat imediat sufletele tuturor. Competența, sinceritatea părerilor și atitudinilor, omenia, entuziasmul, energia blândă dar tenace cu care oamenii de la AGIR urmăresc satisfacerea cerințelor unei activități de proporții, au creat o atmosferă de lucru, dar lipsită de orice tensiune.

În momentele lansării cărții «Ingineria la români» am meditat: «O datorie de pietate ne îndeamnă de a aduce minților luminate ale acestei țări prinosul de curată cinstire» și mi s-a părut că pentru câteva clipe am văzut ivindu-se alături de noi figurile lor energice, temperamentul lor de luptători pentru progres în zbuciumata lor viață...

Apelul Simpozionului a demonstrat că toate stăruințele inginerilor români pe lângă autorități sunt pornite din dragostea lor nemărginită pentru știință, din ambiția de a face ca știința românească să câștige un loc de cinste și să strălucească prin adevărurile noi pe care le cucerește prin muncă. Într-adevăr, România numai din punct de vedere geografic face parte din zona balcanică, aflându-se la Porțile Orientului, iar din toate celelalte puncte de vedere este o țară extrabalcanică prin excelență. Așadar, oamenii ei de știință merită tot ceea ce este mai bun.

Premiile și mai ales «Predarea Baghetei» dirijorului Orchestrei de excepție a Inginerilor - dulcis in fundo - stau mărturie că inginerii români, cu mintea limpede, inima caldă și fruntea în sus, știu să-și îndrepte privirile optimiste spre un viitor însorit.

Dr. ing. ȘTEFAN CARTOFEANU,
Chișinău, Asociația Inginerilor din Republica Moldova

Am participat și la primele două ediții ale Simpozionului și vă mărturisesc că aceasta de față mi-a creat o impresie dintre cele mai bune. Încă o dată m-am convins că aceste simpozioane nu sunt pur și simplu manifestări științifice, ci ele reprezintă totodată manifestări de suflet. Ne întâlnim aici, discutăm oficial, discutăm în grupuri, realizăm contacte, facem proiecte de colaborări viitoare - și ăsta e plusul cel mare.

AGIR păstrează o strânsă legătură cu Asociația Inginerilor din Republica Moldova. Primim în permanență diverse informații, invitații la manifestări, ni se oferă pe gratis publicațiile «Univers ingineresc» și «Buletinul AGIR».

Din păcate, AIRM, deși este recunoscută oficial de către autorități, nu prea este consultată la luarea deciziilor importante pentru țară. La ultimul nostru Congres l-am invitat pe premier, ca și pe numeroși alți înalți demnitari, ca să le punem în față problemele noastre și să încercăm să rezolvăm câte ceva. Dumnealor au venit, problemele s-au pus, ei au ascultat și au dat din cap și... atât, cu asta s-a terminat. A fost o mișcare într-o singură direcție, așa este situația acum la noi.

Eu aș vrea să vă fac o propunere, este o idee care mi-a venit aici și n-am discutat-o cu colegii mei de la Chișinău, dar sunt convins că o vor susține: ce-ar fi ca al cincilea Simpozion să-l organizăm împreună, AGIR și AIRM, la Chișinău? Eu cred că ar fi foarte util, pentru că am putea adresa întrebările ce se lansează în Apel nu numai către guvernanții din România ci către ambele guverne, în special problemele de cooperare, de integrare a celor două părți. Astfel și invitații la Simpozion vor putea să-și facă o impresie mai concludentă despre realitatea de la noi, pentru că probabil mulți n-au fost încă pe «dincolo». Eu personal mă angajez să promovez această idee, să mă consult și cu colegii mei de la Chișinău.

Prof. dr. doc. ing. AUREL CONSTANTINOVICI,
Universitatea de Stat din Cernăuți, Ucraina

Este al patrulea Simpozion la care particip și consider că actuala ediție a avut o tematică foarte importantă pentru viitorul economic și social al României. Mă bucură faptul că AGIR militează continuu pentru ca știința, cercetarea și învățământul din România - mai ales învățământul tehnic - să fie la nivel european. Sincere felicitări conducerii AGIR și tuturor inginerilor români pentru eforturile pe care le depun în vederea dezvoltării țării.

Pentru inginerii români din Ucraina, aceste simpozioane reprezintă un moment când putem să ne adunăm cu toții și să încercăm prin unitate să rezolvăm unele probleme privind dezvoltarea ingineriei în România și în lume.

Cu părere de rău trebuie să vă spun că în Ucraina economia este în momentul de față în stagnare, în decădere chiar, iar inginerii nu își prea găsesc locul, mulți specialiști valoroși văzându-se nevoiți să-și părăsească țara, ceea ce duce, evident, la decăderea potențialului științific și intelectual al Ucrainei.

Aș propune, totuși, ca în viitor la aceste simpozioane să se discute mai serios și mai răspicat problemele dezvoltării României în secolul XXI. În acest scop aș dori ca toți inginerii români să fie membri AGIR, pentru ca poziția Asociației să poată deveni mai decisivă în rezolvarea problemelor legate de dezvoltarea economică a țării. Ar trebui ca toți inginerii care ocupă poziții importante în societate să susțină renașterea cercetării românești, pentru că fără cercetare în secolul XXI nu avem ce face. Am fost amărât să aflu că în țara mamă cercetarea se găsește într-o stare gravă. Ar fi bine ca toți parlamentarii, indiferent de culoarea lor politică, să pună spatele la renașterea, salvarea și dezvoltarea cercetării românești. Mai ales că inginerii, cercetătorii români sunt foarte bine cotați în lume. Căderea sectorului cercetare-dezvoltare ar duce la decăderea ingineriei, și noi nu putem să acceptăm acest lucru.

Premiile AGIR pentru anul 1999

Foto: Mihai Musceleanu

1. Secţiunea I, TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI

✍ ***Reţea Universitară de Comunicaţii Cluj*** (RUCC) **"Augustin Maior"** - realizată de un colectiv coordonat de prof.dr.ing. Kalman PUSZTAI, de la Universitatea Tehnică Cluj-Napoca

Lucrarea a avut ca obiectiv realizarea unei infrastructuri de comunicaţii moderne de mare performanţă şi de mare viteză, reuşind interconectarea cu fibră optică a TUTUROR clădirilor universitare din Cluj-Napoca (39), asigurând pentru fiecare: **managementul reţelei proprii**, soluţie pentru transfer integrat de **date** şi **voce**, dezvoltarea de aplicaţii ca **video-conferinţe, educaţie la distanţă** şi asigurarea accesului la **Internet**. Numărul de utilizatori: peste 45.000 studenţi şi cadre didactice.

Realizarea este prima reţea metropolitană ATM din ţară şi dintre puţinele existente în Europa Centrală şi de Est.

Lucrarea se remarcă prin cel mai bun raport cost/performanţă.

Valoarea totală a proiectului: cca 500.000 USD.

✍ ***Sisteme şi reţele GSM*** - lucrare elaborată de un colectiv de autori de la Univ."Politehnica" Bucureşti, Fac. de Electronică şi Telecomunicaţii, *coordonator prof.dr.ing. Adelaida MATEESCU*; volum apărut la Editura Tehnică 1999, colecţia *Comunicaţii*

Lucrarea are un conţinut de **înalt nivel tehnico-ştiinţific**, fiind o prezentare completă şi sistematică a principiilor, componentelor, funcţiunilor şi serviciilor oferite de GSM, într-o formă clară, concisă şi unitară.

Bazându-se pe o amplă documentare şi pe rezultatele unor cercetări personale ale autorilor, care îi conferă un caracter de originalitate, lucrarea prezintă informaţii asupra dezvoltării actuale a sistemului GSM (a doua generaţie), precum şi perspectivele şi direcţiile de dezvoltare a comunicaţiilor mobile prin globalizarea comunicaţiilor şi extinderea serviciilor oferite, mergând spre comunicaţiile multimedia.

Lucrarea este de o largă utilitate, fiind adresată unui cerc foarte mare de specialişti şi unor ingineri din domenii conexe comunicaţiilor (informatică, automatică, electrotehnică, energetică etc.).

2. Secţiunea a II-a, INGINERIE ELECTRICĂ

✍ ***Automatizarea şi protecţia sistemelor electroenergetice*** - autor: prof.univ.dr.ing. Cornelia Elena IVAŞCU, volum apărut la Editura Orizonturi Universitare, Timişoara

Coerentă şi cursivă, cartea are un **ridicat nivel tehnico-ştiinţific**, adresându-se atât specialiştilor din domeniul electroenergeticii, cât şi celor în formare la facultăţile şi secţiile de profil.

Lucrarea are un pronunţat caracter de originalitate în literatura de specialitate de la noi din ţară, asigurat şi de vasta experienţă didactică, metodică şi ştiinţifică de peste 35 de ani de activitate în domeniu a autoarei - prof.dr.ing. Cornelia Elena Ivaşcu.

Cele 22 de capitole ale lucrării prezintă atât sistemele de protecţii şi automatizări analogice, cât şi pe cele digitale, care în ultimii ani au pătruns tot mai mult în sistemul energetic din România. Noutatea constă şi în faptul că aspectele teoretice prezentate în lucrare sunt completate cu aplicaţii concrete alese cu multă atenţie şi tact pedagogic.

Concreteţea lucrării, atât din punct de vedere al prezentării unor echipamente existente în exploatare, cât şi al aplicaţiilor practice conţinute o face deosebit de utilă atât inginerilor proiectanţi din domeniul protecţiilor sistemelor electroenergetice, cât şi specialiştilor din întreprinderile care se ocupă de producerea, transportul şi distribuţia energiei electrice şi care au şi solicitat-o în număr mare.

Caracterizată prin rigoare şi ţinută ştiinţifică deosebită, lucrarea s-a bucurat de larga apreciere a specialiştilor, prima ediţie a cărţii epuizându-se în mai puţin de două luni.

3. Secţiunea a III-a, INGINERIE MECANICĂ

✍ ***Avion uşor JAR-VLA IAR-46*** - realizat de S.C. IAR S.A. Braşov

IAR-46 este primul avion uşor biloc pentru şcoală, antrenament şi turism aerian, proiectat, fabricat, testat în zbor şi certificat în România în conformitate cu cerinţele Regulamentului european de aeronavigabilitate JAR-VLA.

Caracterul de noutate constă şi în faptul că avionul poate fi echipat cu variante ale motorului Rotax cu puteri de 80, 100 sau 115 CP, permiţând utilizatorilor să aleagă varianta optimă scopului dorit, cu costuri de exploatare minime: supravegherea forestieră, supravegherea autostrăzilor, patrularea fluvială şi costieră, supravegherea conductelor de petrol şi gaze, supravegherea reţelelor de înaltă tensiune.

Avionul IAR-46 asigură formarea complexă a piloţilor profesionişti la nivelul cerinţelor Organizaţiei Aviaţiei Civile Internaţionale (OACI), la costuri orare inferioare gamei de avioane uşoare monomotor utilizate până în prezent.

De asemenea, avionul IAR-46 se încadrează în cele mai restrictive norme ale nivelului de zgomot şi de poluare a mediului.

Valorificarea rezultatelor obţinute se materializează prin prevederea a 16 avioane IAR-46 în programul de dotare a Aeroclubului României, cu livrarea începând din anul 2000, producerea şi livrarea acestui prim lot de avioane beneficiarului intern aducând o contribuţie importantă la cifra de afaceri a societăţii.

✍ ***Calculul dinamic şi de rezistenţă al arborilor drepţi şi cotiţi - THE DYNAMIC AND STRENGTH CALCULUS OF STRAIGHT AND CRANK SHAFTS*** - autori: prof.dr.doc.ing. Andrei Ripianu (Univ.Tehnică din Cluj-Napoca) şi prof.dr.ing. Ioan Crăciun (Univ. de Nord din Baia Mare)

Lucrare amplă şi de mare valoare ştiinţifică, cartea tratează calculul dinamic şi de rezistenţă al arborilor drepţi şi cotiţi, organe de maşini de primă importanţă în construcţia turbinelor cu aburi, a compresoarelor şi pompelor centrifugale, a motoarelor cu ardere internă şi a compresoarelor cu piston.

Prin folosirea rezultatelor cercetărilor proprii, autorii sistematizează şi aprofundează domeniul cu metode de studiu şi calcul complet noi, originale, aplicabile cu eficacitate sporită tuturor sistemelor şi cu implicaţii directe în activităţile de proiectare şi construcţii de maşini.

4. Secţiunea a IV-a, INGINERIA CONSTRUCŢIILOR CIVILE ŞI INDUSTRIALE

✍ ***Pod peste Mureş la Lipova*** - executant: Societatea de Construcţii "CCCF" S.A.- Bucureşti - Sucursala Grupuri de Şantiere Drumuri şi Poduri TIMIŞOARA

Necesitatea executării unui pod peste Mureş la Lipova a survenit ca urmare a uzurii avansate a podului metalic existent, care a fost construit în anul 1896 de austrieci.

Noul pod are 3 deschideri - 47,95 + 62,60 + 47,95 m - lungimea tablierului mixt fiind de 158,5 m şi traversează albia râului Mureş din septembrie 1999, când a fost finalizată lucrarea.

Lungimea totală a podului este de 181,9 m.

Tehnologia de montare a tablierului metalic, în greutate de 720 tone, constituie o **noutate naţională.** Lansarea tablierului podului peste Mureş la Lipova a condus la reducerea timpului de montaj, anulându-se o multitudine de operaţiuni tehnologice conexe în soluţii clasice.

5. Secţiunea a V-a, INGINERIE CHIMICĂ

✍ ***Depunere electrostatică a pulberilor biodegradabile înlocuitoare de hârtie de ziar la ambalarea geamului cu o instalaţie adaptată***, lucrare inginerească realizată de un colectiv de cercetători de la Institutul Naţional de Sticlă - Filiala PLOIEŞTI

Metoda constituie o noutate în domeniul sticlei prin: principiul electrostatic folosit pentru aderarea particulelor pe suprafaţa sticlei, caracteristicile materialului (pulberea) înlocuitor al hârtiei de ziar şi poziţia geamului în faza de pudrare.

Soluţia tehnică a fost brevetată în 1999, iar invenţia a fost distinsă cu medalia de argint la a 48-a ediţie a Salonului Mondial de Inovare, Cercetare şi Tehnologii Noi de la Bruxelles (noiembrie 1999) şi cu medalia de aur la Salonul Internaţional de Invenţii de la Geneva (12-16 aprilie 2000).

Această invenţie se aplică cu succes la SC GEROM SA Buzău, realizându-se în anul 1999 o economie de 180.415.254 lei.

Cercetarea este în curs de transfer tehnologic şi la celelalte întreprinderi de geamuri din ţară. Economia ce s-ar obţine prin aplicarea tehnologiei la tot sectorul de geamuri este de cca 10.000 tone hârtie de ziar.

6. Secţiunea a VIII-a, INGINERIA TRANSPORTURILOR

✍ ***Tronsonul de metrou Gara de Nord - 1 Mai***, lucrare realizată de S.C. Metroul S.A. Bucureşti, în calitate de proiectant şi consultant general

Tronsonul de metrou Gara de Nord - 1 Mai din Bucureşti, pus în funcţiune pentru probe tehnologice la data de 24 decembrie 1999, are o lungime de 3,3 km şi 4 staţii.

Redefinit din punct de vedere tehnologic în concordanţă cu cele mai moderne soluţii utilizate la metrourile din Europa de Vest, atât în ceea ce priveşte calitatea şi performanţele materialelor, soluţiilor tehnologice şi echipamentelor, cât şi concepţia de exploatare, tronsonul Gara de Nord - 1 Mai se constituie ca un element de legătură între zona industrială Calea Griviţei, cartierul Pajura, cartierul Bucureştii Noi, zona industrială Laromet (semiizolate) şi reţeaua existentă.

Populaţia fiind atrasă în majoritate de sistemul de transport cel mai rapid, se estimează ca fluxul de încărcare la ora de vârf a acestui tronson să fie de 24.000/oră/sens, ceea ce reprezintă cca 15.000.000 călători/an, conducând la: decongestionarea arterelor de circulaţie de mijloacele de transport în comun de suprafaţă, creşterea productivităţii muncii în întreprinderile deservite, legătura rapidă şi confortabilă a zonei cu centrul oraşului etc.

7. Secţiunea a IX-a, INGINERIE METALURGICĂ

✍ ***Atlas carbopetrografic*** - autori: prof.dr.ing. Cornelia Panaitescu şi dr.ing. Georgeta Predeanu, lucrare apărută la Editura Academiei Române

"Atlasul carbopetrografic" reprezintă o premieră în domeniu în ţara noastră, fiind o lucrare de excepţie, atât prin conţinutul bogat şi deosebit de instructiv, cât şi prin prezentarea grafică de înaltă ţinută.

Prezentat într-o ediţie bilingvă româno-engleză, atlasul - alcătuit din 264 pagini, 109 planşe cu 735 micrografii şi 71 titluri bibliografice - pune în evidenţă numeroase rezultate ale cercetării româneşti asupra materiilor prime brute şi prelucrate din sectoarele: minier, cocsochimic, energetic, petrolier şi carbochimic.

Valoarea ştiinţifică deosebită a micrografiilor, dublată de frumuseţea şi acurateţea imaginilor, recomandă lucrarea ca pe un instrument util atât în procesul didactic, cât şi în practica industrială, în ţară şi străinătate.

Pentru specialiştii din Uzina Cocsochimică şi cercetătorii din Combinatul "SIDEX" Galaţi, acest atlas poate fi considerat ca o carte de căpătâi în recunoaşterea componenţilor petrografici din huile individuale şi amestecuri, în vederea alcătuirii şarjelor de cocsificare.

8. Secţiunea a X-a, INGINERIA RESURSELOR NATURALE ŞI ENERGIEI

✍ ***Îmbunătăţirea performanţelor sistemului de reglare zonală a reactorului CNE U1 Cernavodă*** - autori: dr.ing. Cornel Ţapu, ing. Costin Popa, ing. Dragoş Popa-Nemoiu

Este o lucrare inginerească într-un domeniu de mare complexitate - ingineria nucleară.

Are la bază un sistem teoretic bine pus la punct, care a permis elaborarea unui model matematic implementat cu rezultate semnificative, care validează travaliul ştiinţific, pe Simulatorul Full-Scope de la Cernavodă.

Prin această lucrare s-a realizat reglarea zonală a puterii neutronice CANDU, pe baza algoritmului numeric de tratare a informaţiei inclus în programele de reglare a reactorului din calculatoarele de proces ale CNE U1.

Avantajele tehnice ale soluţiei se situează în planul securităţii reactorului, iar avantajele economice sunt multiple: îmbunătăţirea performanţelor sistemului de reglare a reactorului a permis creşterea referinţei de putere la 99,8% FP (Full Power), ceea ce a condus la creşterea puterii electrice a centralei cu aproximativ 4 MW. În al doilea rând şi privind în perspectiva operării centralei pe durata de viaţă prevăzută actual de 30 de ani, s-a mărit durata de viaţă a echipamentelor de control şi s-au micşorat cheltuielile de reparaţii, înlocuiri şi întreţinere - avantaje economice certe, chiar dacă ele nu pot fi estimate cu exactitate în prezent.

9. Secţiunea a XI-a, INGINERIA TEXTILELOR ŞI PIELĂRIEI

✍ ***Cercetări privind realizarea şi testarea unor articole tehnice tricotate şi ţesute pentru aplicaţii în domeniul agriculturii - AGROTEXTILE*** - lucrare realizată de Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile şi Pielărie Bucureşti, responsabili lucrare: ing. Adriana Gospodaru şi ing. Gheorghe Nicula

Agrotextilele elaborate în cercetare reprezintă o noutate absolută pe plan naţional, caracterul inovator fiind conferit de concepţia în ansamblu a fiecărui produs, realizată în concordanţă cu exigenţele specifice destinaţiei: agrotextile cu rol de barieră împotriva insectelor, agrotextile pentru acoperitoare de sol şi agrotextile pentru utilizarea în procesele de extragere şi/sau uscare a seminţelor.

Efectele aplicării rezultatelor cercetării se concretizează în: obţinerea de produse cu funcţionalitate ridicată şi durată lungă de întrebuinţare, comparabile cu cele realizate pe plan mondial; substituirea materialelor clasice cu produse performante, care - pe lângă eficienţă, siguranţă în exploatare şi randament maxim - permit şi economii importante pentru cheltuielile de investiţii: economii de 300$/produs, ceea ce reprezintă 100$/an pentru acoperitoare tip solar şi 2$/m², respectiv 1$/m²/an pentru agrotextilele utilizate la extragerea şi uscarea seminţelor.

Rezultatele lucrării de cercetare au început să fie aplicate la întreprinderea de tricotaje SC ROTRICO SA - Roşiori de Vede, iar primii beneficiari sunt Inst.de Cercetări pentru Legumicultură şi Floricultură - Vidra şi SC UNISEM SA - Bucureşti, care au înregistrat importante creşteri ale cifrei de afaceri şi economii semnificative la cheltuielile de investiţii.

Prof. dr. ing. VIRGIL FIERBINȚEANU

Cu profundă durere, colegii de la Universitatea Tehnică de Construcții București ne anunță moartea fulgerătoare a eminentului profesor și inginer **Virgil Fierbințeanu**, membru AGIR.

Născut la 14 iulie 1938 în comuna Șelboviță, Virgil Fierbințeanu a absolvit cursurile Facultății de Construcții Feroviare, Drumuri și Poduri a Institutului de Construcții București, Secția construcții feroviare, în anul 1961. După efectuarea unui stagiu de perfecționare la Universitatea Liège, Belgia, unde s-a specializat în metode moderne de analiza structurilor și utilizarea calculului automat, în 1976 își susține teza de doctorat «Studiul distribuției eforturilor la construcțiile subterane pentru căi de comunicație», la Institutul de Construcții București, devenind doctor inginer.

Chiar din anul absolvirii facultății, 1961, își începe lunga și fructuoasa activitate didactică, urcând pe rând treptele învățământului universitar, de la aceea de preparator la asistent, șef de lucrări, conferențiar și - din 1990 până la sfârșitul vieții - profesor titular de cursuri la Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri (Mecanică; Calculul automat al structurilor; Complemente de dinamică și ingineria seismică a podurilor; Tunele și metropolitane), la Departamentul de Inginerie Civilă, secția l. franceză (Dinamica și analiza matricială a structurilor; Metoda elementelor finite; Informatică aplicată la lucrări de geniu civile), Academia Tehnică Militară (Metoda elementelor finite în construcții).

În paralel cu munca didactică, Virgil Fierbințeanu a desfășurat o bogată activitate științifică, din care amintim cele 75 de comunicări și articole cu teme din mecanica structurilor, două cărți, șapte manuale universitare, trei manuale pentru liceu, 66 de contracte de cercetare, din care 59 ca responsabil de temă, nouă participări la congrese și conferințe mondiale și europene de specialitate, conducerea a 24 de doctoranzi ș.a.

Tot din anul 1961, Virgil Fierbințeanu și-a început remarcabila activitate inginerească în domeniile: poduri de șosea, consolidări, tunele și amenajări, rezistență. Dintre numeroasele lucrări proiectate de el menționăm: studii pentru podul peste Dunăre de la Giurgeni; interpretarea rezultatelor măsurătorilor de tensiuni și deformații la podurile peste Dunăre din zona Fetești-Cernavodă în vederea consolidării lor; documentații pentru structurile de rezistență ale unor clădiri feroviare (Craiova, Baia Mare); extindere spital Elias-București; sediu administrativ Reșița; Casa de cultură Slobozia; restaurante la Neptun; antenă televiziune București; analize statice și seismice pentru clădiri feroviare și poduri; expertize și verificări de proiecte pentru clădiri feroviare și tunele ș.a.

În calitatea sa de expert și verificator tehnic atestat de MLPAT (A1, A2, A4, B2, D2), a efectuat verificări de proiecte și expertize pentru ISPCF și Metroul București, pentru 25 de clădiri feroviare și 21 de imobile de locuințe, pentru structura de rezistență a unor spitale ș.a.

Virgil Fierbințeanu a fost membru al AGIR și al Asociației Profesionale de Drumuri și Poduri, președinte al Asociației Române de Tunele, membru al Biroului executiv al Uniunii Asociațiilor Inginerilor Constructori din România, membru al Consiliului profesoral al Facultății de Căi Ferate, Drumuri și Poduri, membru al Senatului Universității Tehnice de Construcții București, referent științific oficial în 7 comisii de doctorat.

Prin întreaga sa activitate, Virgil Fierbințeanu a adus cinste profesiei de inginer, pe care a slujit-o cu dăruire într-o impresionantă gamă de domenii de competență. Asociația Generală a Inginerilor din România regretă profund pierderea suferită prin dispariția lui fulgerătoare, fiind alături de durerea familiei lui, a colegilor, a tuturor celor care l-au cunoscut și l-au apreciat.

Dumnezeu să-l odihnească în pace!

Reconfortare muzicală la AGIR

Foto: Mihai Musceleanu

În încheierea lucrărilor celui de al patrulea **Simpozion științific al inginerilor români de pretutindeni**, la 15 septembrie a.c., **Orchestra Inginerilor**, în formație de cameră, a susținut un **Concert** de muzică savuroasă în sala de festivități a AGIR.

Sub conducerea dirijorului secund ing. **Andrei Iliescu** s-au interpretat cu mare acuratețe lucrări clasice și moderne de mare popularitate, și anume:

- Două **Menuete** de **Luigi Boccherini** și **Beethoven**;
- **«Serenada»** de **Schubert** (orchestrată pentru coarde de concert-maestrul orchestrei **Mircea Cazacu**) în interpretarea baritonului ing. **Mircea Niculescu** - o voce de deosebită calitate;
- **«Balada»** de **Ciprian Porumbescu**, într-o caldă și melancolică tălmăcire de către violonistul dr. ing. **Mircea Cazacu**;
- **Partea I** din **Serenada pentru coarde** «Eine kleine Nachtmusik» de **Mozart**;
- **Canțoneta «Torno a Sorrento»** de **Dr. Curtis** în transcriere pentru coarde și în final
- **«The Entertainer»**, un **rag-time** în doi timpi, piesă din repertoriul clasic al muzicii de jazz de la începutul secolului.

Câteva cuvinte despre această ultimă lucrare: **rag-time**-ul, primă formă de jazz, a apărut la începutul secolului XX în statele din sudul Americii, unde, pe marile latifundii, sclavii negri își acompaniau într-un ritm îndrăcit de doi timpi dansurile.

Tehnica acompaniamentului de dans și cea a cântecului spiritual descins din coralul protestant au constituit, strâns unite, **jazz**-ul (menționăm că **jazz** vine de la franțuzescul «jaser» - a cleveti, a flecări - și se caracterizează printr-un fel de indecizie melodică, armonică și chiar ritmică, prin complexul său contrapunct, prin sincopele sale aproape imposibil de notat muzical).

Rag-time-ul a fost folosit îndelung ca fond muzical al filmelor mute în care evoluau comicii vestiți ai ecranului în frunte cu Charlie Chaplin.

Mulțumim orchestrei și dirijorului său din acest concert pentru îndrăzneala de a fi inclus în repertoriul său această bijuterie muzicală de intens optimism.

Plămădind cu dibăcie substanța sonoră, ținând în frâu și apoi dând drumul la telegarii entuziasmului într-un ritm exaltat, cu brațele fulgerând, tăind diagonalele în aer fără îndulgență, ing. **Andrei Iliescu**, dirijorul Orchestrei Inginerilor, a coborât muzica până-n miezul inimii ascultătorilor.

A fost un recital de muzică bună acest dar oferit elitei inginerești prezente în număr mare în sala AGIR, într-o însorită dimineață de toamnă.

Ing. Virgil George Dumitriu

INTRODUCERE ÎN MANAGEMENT (VI)

FIRMA ȘI MEDIUL AMBIANT AL FIRMEI

Prin **întreprindere** sau **firmă** se înțelege *un grup de persoane organizate conform unor cerințe juridice, economice, tehnologice și manageriale, care concep, organizează și desfășoară, folosind anumite resurse, un complex de procese de muncă concretizate în produse și servicii destinate vânzării, în scopul obținerii unui profit, de regulă cât mai mare.*

În mod curent, se mai folosesc ca sinonime pentru firmă sau întreprindere și termenii de agent economic sau societate comercială.

Firmele se pot organiza în toate domeniile de activitate — industrie, agricultură, comerț, telecomunicații, construcții, transport, cercetare științifică, proiectare, învățământ, cultură, ocrotirea sănătății — având ca principal scop obținerea unui profit. În cadrul fiecărei țări, pe lângă firme există și numeroase instituții culturale, de învățământ, sanitare, de protecția mediului etc. care nu au ca obiectiv obținerea unui profit ci sunt destinate să satisfacă necesități sociale ale populației și pot fi finanțate de către stat, sindicate, diverse organizații publice, fundații sau prin diverse donații.

Orice întreprindere prezintă următoarele trăsături:

- este o *organizație*, deoarece reunește mai multe persoane care desfășoară anumite activități în vederea îndeplinirii unor obiective;
- are *finalitate economică*, fiind creatoare de bogăție, bunuri sau servicii destinate vânzării;
- dispune de *autonomie decizională*, care depinde de caracteristicile proprii și mediul înconjurător al firmei.

Privită ca sistem, firma prezintă mai multe caracteristici definitorii:

➢ este un **sistem complex**, deoarece încorporează resurse umane, financiare, materiale și informaționale, fiecare dintre acestea fiind alcătuite dintr-o serie de elemente;

➢ este un **sistem deschis**, adică interacționează cu alte sisteme cu care se află în diferite relații, în special în urma desfășurării activităților de aprovizionare și desfacere;

➢ este un **sistem organic-adaptiv**, în sensul că se schimbă permanent sub influența factorilor interni sau a mediului ambiant al firmei;

➢ este un sistem **socio-economic**, deoarece în urma activităților desfășurate de persoanele din firmă rezultă noi valori de întrebuințare;

➢ este un sistem **tehnico-material**, în sensul că între resursele materiale utilizate există anumite dependențe tehnologice date de procesele de producție sau diviziunile organizatorice ale întreprinderii.

În mediul național și internațional funcționează o gamă largă de firme, care pot fi clasificate după mai multe criterii.

a) După forma de proprietate există:

✓ *firme private*, unde patrimoniul aparține unei persoane sau unui grup de persoane fizice;

✓ *firme de stat sau publice*, în care statul este singurul proprietar al patrimoniului;

✓ *firme mixte*, în cadrul cărora există participații la formarea și exploatarea patrimoniului.

b) După numărul proprietarilor și modul de constituire și exploatare a patrimoniului de care dispun pot fi:

☒ întreprinderi private individuale, care sunt proprietatea unei singure persoane fizice;

☒ întreprinderi societare, la care capitalul firmei este împărțit în părți sociale sau acțiuni care sunt repartizate între două sau mai multe persoane, fizice și/sau juridice;

☒ întreprinderi cooperatiste, care se creează pe baza participării mai multor persoane ce desfășurau anterior activități similare de mici producători. Fiecare cooperator, participant și la conducerea firmei, are dreptul , pe lângă salariul aferent muncii desfășurate, la o parte din venitul final în raport cu partea de capital cu care a participat la înființarea întreprinderii, potrivit unor prevederi din statutul de funcționare;

☒ întreprinderi familiale, unde patrimoniul se află în coproprietatea membrilor unei familii, care, de cele mai multe ori, sunt și lucrători în cadrul întreprinderii lor.

c) În funcție de apartenența națională pot fi delimitate:

❖ *firme naționale*, al căror patrimoniu se află integral în proprietatea unei anumite țări;

❖ *firme multinaționale*, care sunt proprietatea unui grup economic internațional și ale căror diviziuni organizatorice își desfășoară activitatea în două sau mai multe țări;

❖ *joint-venture*, care se creează prin participarea cu capital a unor persoane fizice și/sau juridice din două sau mai multe țări, veniturile împărțindu-se proporțional cu contribuția fiecărei părți la constituirea capitalului social.

d) După gradul de mărime (care se stabilește mai ales pe baza unor criterii precum numărul de salariați, cifra de afaceri, profitul, capitalul ș.a.):

❑ **întreprinderi mici și mijlocii (IMM)**, caracterizate prin faptul că proprietarul și managerul se confundă în cele mai multe cazuri, sunt dinamice dar și foarte vulnerabile ca urmare a dependenței de o piață restrânsă, a cheltuielilor ridicate cu personalul, a unei accentuate specializări;

❑ **întreprinderi mari**, care se caracterizează printr-un grad mare de diversificare, resurse financiare importante, organizate pe mai multe niveluri ierarhice, dar care reacționează mai greu la schimbările de mediu.

În țara noastră, potrivit legislației în vigoare, întreprinderile cu capital de stat se împart în două categorii principale:

→ *regii autonome;*

→ *societăți comerciale.*

Tot potrivit reglementărilor legale, în România funcționează și pot fi înființate următoarele tipuri de societăți comerciale:

- societate în nume colectiv (SNC);
- societate în comandită simplă (SCS);
- societate în comandită pe acțiuni (SCA);
- societate pe acțiuni (SA);
- societate cu răspundere limitată (SRL).

Caracteristicile și specificul acestor tipuri de întreprinderi sunt reglementate prin Legea nr. 15/1990 privind reorganizarea unităților economice de stat ca regii autonome și societăți comerciale și Legea nr. 31/1990 privind societățile comerciale, cu unele completări ulterioare referitoare la capitalul social minim necesar pentru funcționarea unei societăți comerciale.

Managementul fiecărui tip de întreprindere prezintă anumite elemente specifice, referitoare atât la organismele manageriale, cât și la organizarea și desfășurarea activității lor.

Modul în care o firmă își desfășoară activitatea depinde în mare măsură de mediul ambiant extern al acesteia. Prin **mediu ambiant extern** se înțelege *ansamblul organizațiilor și factorilor externi care influențează direct și indirect activitatea unei firme sau instituții.*

Sub aspectul organizațiilor, mediul ambiant extern al firmei este constituit din totalitatea consumatorilor, instituțiilor financiare, uniunilor sindicale, mijloacelor de informare în masă, organizațiilor guvernamentale, grupurilor speciale de interes, iar factorii externi care acționează asupra unei întreprinderi sunt factori de natură juridică, economică, tehnică, tehnologică, politică, demografică, socio-culturală, de management și factori naturali.

Pentru adaptarea firmei la cerințele mediului ambiant, aceasta trebuie să studieze cu atenție cerințele consumatorilor, ale furnizorilor de materii prime, utilaje și capital financiar, orientările mișcării sindicale și, deloc de neglijat, opinia publică. Prin strategia și politica adoptate, firma trebuie că caute să armonizeze, cât mai mult posibil, interesele divergente ale organizațiilor care constituie mediul ambiant.

Factorii externi exercită asupra activității unei întreprinderi o influență directă, spre exemplu calificarea forței de muncă din localitatea unde funcționează firma, și o influență indirectă, prin ambianța generală economică, tehnică, tehnologică, managerială, demografică, politică și socială. Fiecare factor al mediului ambiant influențează activitatea unei întreprinderi într-un mod specific, fapt pentru care aceștia trebuie tratați sistemic, datorită multiplelor corelații dintre ei. Ca o remarcă asupra celor prezentate, nu trebuie confundați temenii de mediu ambiant și mediu înconjurător. Mediul înconjurător este doar unul din factorii externi care compun mediul ambiant al unei firme, fiind constituit din totalitatea elementelor de relief, structură geologică și resurse de subsol, apele și condițiile de climă, solul, flora și fauna în care funcționează firma.

Ing. ec. Mihail BALABAN,
doctorand în economie

Medaliile izbânzii

Când mai toate privirile erau ațintite spre Sydney, și la București cei mai buni dintre cei buni urcau pe podiumul devenit de acum tradițional al merituoșilor în ale economiei de piață. **Topul firmelor din municipiul București,** căci despre el este vorba, avea să concentreze în Complexul expozițional Romexpo cea mai mare densitate de izbândă și optimism, de tenacitate și inteligență de pe suprafața Capitalei în condițiile unei tranziții care orice oferă întreprinzătorului, numai climat favorabil de afaceri nu. Un nu parcă din ce în ce mai hotărât în fața oricărei inițiative menită a relansa economia românească.

A-i premia pe cei mai buni este din partea **Camerei de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București** un act de curaj cel puțin tot atât de meritoriu precum curajul celor deciși să nu cedeze în fața sălbăticiei și umilinței la care sunt supuși tocmai de cei chemați să le ofere facilități, să le deschidă drumul spre prosperitate. Totdeauna i-am admirat pe managerii care, dincolo de profesionalismul etalat în domeniile economice pe care le-au abordat, reușesc să țină minte, să nu omită nici una din cele peste 150 (da, ați citit corect - peste una sută cincizeci) de taxe și impozite datorate unui climat de afaceri nu doar neprietenos, dar și ostil, înrăit pe cei cu inițiativă și curaj.

Numărând trofeele - destul de numeroase pentru greutățile pe care le întâmpină micile, mijlociile ori marile companii - domnul **George Cojocaru,** președintele Camerei de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București, lansa un nou apel - al câtelea oare? - pentru ca acești împătimiți în ale succesului să aibă create cât de cât condiții menite a relansa economia, pentru a apropia România de țările europene dezvoltate, cu o economie modernă și stabilă.

Primind distincțiile, acești «olimpici» ai exigentei competiții în care s-au angajat nu erau în stare nici măcar să se bucure, căci dincolo de momentul festiv îi aștepta continuarea luptei pentru a reuși în ceea ce și-au propus. Mulți vor izbuti cu siguranță, așa cum au reușit să o facă de trei sau cinci ani. Acestora le-au fost înmânate premii și trofee de excelență pentru ocuparea celor dintâi locuri mai mulți ani la rând. Este un argument în plus al faptului că există mulți, foarte mulți români merituoși, că pentru cei mai mulți dintre semenii noștri cultul muncii nu a dispărut. Sunt «demodații» epocii care în loc să butoneze telecomanda micului ecran între multele «bingouri» aducătoare de bani nemunciți, își pierd nopțile căutând soluții ale ieșirii din criză, ale ieșirii dintr-un labirint al birocrației cum poate că nici nu mai găsim pe undeva prin lume. Cu atât meritul lor este mai mare, cu atât mai mult se cuvine să îi admirăm pe ei, dar și pe cei care găsesc timpul, puterea și resursele de a-i încuraja.

Nu am dat nici un nume de firmă, nu am prezentat nici o firmă (deși ele sunt de-a dreptul impresionante). Ar fi fost un act lipsit de eleganță, căci toți deopotrivă sunt la fel de merituoși, toți trebuie să primească felicitările noastre dar și recunoștința pentru că nu admit lenea și nepăsarea, ci preferă lupta și competiția.

Dacă am amintit de Camera de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București ca având un merit la fel de mare ca acela al laureaților, am făcut-o pentru că de mai mulți ani, împărtășindu-mi gândurile legate de aceste evenimente - topurile firmelor - pun aceeași întrebare: de ce CCIRB rămâne «marele singuratic» care reușește să mențină viu focul competiției celor mai buni, care găsește modalitățile de a le aduce acestor luptători, chiar și pentru o clipă, bucuria muncii împlinite?

ing. Ioan Voicu

Forumul Regional al Energiei

Consiliul Mondial al Energiei (World Energy Council - WEC) în colaborare cu Consiliul Național al Energiei din România, au organizat tradiționala întâlnire care are loc la interval de doi ani - Forumul Regional al Energiei - la Neptun, în perioada 10-14 septembrie a.c. Subiectul acestei reuniuni științifice a fost **Tehnologii pentru liberalizarea pieței de energie**.

Au participat domnii Gerald Doucet - secretar general al WEC; Klaus Brendow - coordonator WEC; Ziad Alahdad - șeful misiunii Băncii Mondiale; Radu Berceanu - ministrul industriei și comerțului, specialiști și oameni de afaceri.

La lucrările pe secțiuni s-au prezentat peste 80 de comunicări susținute de cercetători și experți în probleme energetice din Germania, Anglia, India, Belgia, Polonia, Jugoslavia, Republica Moldova, Israel, România și alte țări.

În actuala situație de creștere continuă a populației și de nevoie de a îmbunătăți continuu condițiile de viață, consumul de energie electrică și termică devine din ce în ce mai ridicat. Sectorul energetic constituie astfel un element strategic în dezvoltarea economică și socială.

În Forumul Regional s-au dezbătut probleme dificile pe care acest sector trebuie să le rezolve pe termen scurt și mediu și s-au propus soluții și metode noi. Vom prezenta câteva dintre problemele de mare actualitate care s-au dezbătut în acest forum.

Adaptarea legislației românești la cea europeană conform directivelor europene 92/96, condiție de bază pentru intrarea țării noastre în Uniunea Europeană, a făcut obiectul unor discuții prin care a fost pus în evidență specificul energetic românesc în prezent și măsurile necesare pentru viitor.

Cu mult interes a fost urmărită comunicarea privind atragerea și protejarea investițiilor private și specificul activității producătorilor independenți de energie.

Conectarea Sistemului Energetic Național (SEN) la sistemele energetice europene prin Coordonatorul Transportului Energiei Electrice (UCTE) a fost un subiect dezbătut pe larg, acesta fiind unul dintre obiectivele prioritare ale sectorului energetic românesc.

Lucrarea «Energy for Tomorrow's World - Acting Now!» (175 pagini), editată de WEC-2000, a fost lansată cu acest prilej și înmânată tuturor participanților.

Într-o expoziție bine organizată s-au prezentat echipamente energetice produse de firme europene de prestigiu.

Mihai Olteneanu

Robot bionic

La Universitatea Illinois din Chicago, în cadrul unui program comun de cercetare italo-american, s-a reușit realizarea unui robot care integrează în circuitele de comandă neuroni vii. Preluați din trunchiul nervos principal al unui pește, considerat dăunător (care se hrănește cu sângele altor animale marine) și care trăiește în zona Marilor Lacuri din America de Nord (*Petromyzon marinus*), acești neuroni au fost interconectați cu circuite electronice. Conform celor declarate de Simon Alford, de la Universitatea Illinois, utilizând doar câteva celule neuronale s-a ajuns la un nivel de performanță mai mare decât cel previzionat.

Neuronul nu este o simplă poartă logică, cum era simplist modelat mai demult; el are o mare capacitate de a îngloba informații. În cazul robotului demonstrativ, comportamentul acestuia se modifică pe măsură ce neuronii (inițial răspunzători de funcțiunile legate de înot) învață.

Robotul este de tip Kepheras. Tipul acesta a fost inițial creat de către Francesco Mondada și a fost utilizat într-un experiment prin care se arăta cum sisteme simple modifică mediul înconjurător în care evoluează, mediul determinând apoi repertoriul comportamental al acelor sisteme. Roboții Kepheras (scarabeu) sunt ceva mai mici decât un puc de hochei și se deplasează pe două roți. Ei au sisteme vizuale rudimentare constând din senzori conectați printr-un mecanism de reacție încrucișată la roțile care le asigură deplasarea. Astfel de sisteme au fost descrise de către Valentino Braitenberg, de aceea uneori poartă denumirea de vehicule Braitenberg.

În cazul lui Murphy Jr., minirobotul cu neuroni-celule vii, semnalele de la acești senzori sunt transmise la distanță (unde se află celulele neuronale), iar rezultatul prelucrării este transmis sistemelor de comandă a deplasării.

ing. Ștefan Laurențiu (după Wireless World, august 2000 și Daniel Dennett-Tipuri mentale)

EVENIMENTE

Pipes & Pipelines International organizează, în perioada 21-24 octombrie 2000, Conferința, cursurile și expoziția cu tema "Evaluarea integrității conductelor", la Abu Dhabi, Emiratele Arabe Unite.

Informații suplimentare se pot obține de la Pipes & Pipelines International, PO Box 21, Beaconsfield, Bucks, HP9 1NS, UK, tel.: +44 1494 675 139, fax: +44 1494 670 155, E-mail: ppi@pipemag.com și www.pipemag.com.

Societatea pentru Mecanică Experimentală din SUA primește lucrări pentru Conferința anuală și Expoziția privind mecanica experimentală și aplicată, cu tema "Mecanica experimentală în tehnologiile curate", care va avea loc la Portland Marriott Downtown, Portland, Oregon, în perioada 4-6 iunie 2001.

Informații suplimentare se pot obține de la Society for Experimental Mechanics Inc., 7 School Street Bethel, CT 06801, tel.: (203) 790.6373, fax: (203) 790.4472, E-mail: sem@sem1.com și www.sem.org.

Uniunea Internațională a Transportatorilor Publici, UITP, organizează Conferința internațională cu tema "Transportul public în noi regiuni europene", la Copenhaga și Malmö, în perioada 4-6 decembrie 2000.

Informații suplimentare se pot obține de la UITP, 17 Avenue Herrmann-Debroux, B-1160 Brussels — Belgium, tel.: +32(0)2 663 6654/56, fax: +32(0)2 660 1072, e-mail: events@uitp.com și http://www.uitp.com.

De asemenea, *UITP* primește lucrări pentru prima Conferință internațională cu tema "Marketing în transportul public", pe care o organizează la Barcelona, în perioada 29-31 octombrie 2001. Rezumatele și CV-urile participanților pot fi trimise la nr. de fax de mai sus, sau pe adresa: nancy.tignee@uitp.com, până la 31 decembrie 2000. Autorii lucrărilor selectate sunt scutiți de plata taxei de participare.

REVISTA REVISTELOR

Revista **INDUSTRIA TEXTILĂ** prezintă în numărul 3/2000 o serie de articole interesante care conțin considerații teoretice și practice din domeniile textile, tricotaje și confecții textile. Sunt de asemenea prezente rubricile "Note științifice", "Agenda specialistului", "Întreprinderile se prezintă", "Cărți noi", cu informații de ultimă oră.

Revista **ENERGIA NUCLEARĂ** ne reține atenția în numerele 1 și 2/ 2000 cu două interviuri privind eficiența producerii și utilizării energiei nucleare și prin Mesajul Asociației Române "Energia Nucleară", care subliniază pericolele ce amenință cercetarea și proiectarea nucleară românească. Nu lipsesc articole care relevă experiența firmelor românești, informațiile despre manifestările tehnico-științifice în domeniu și oferte ale producătorilor de echipamente specifice.

Revista **SUDURA** prezintă în numărul 3/2000 o serie de articole interesante privind reducerea costurilor la sudare, cauzele fisurării cordonului de sudură al unei butelii de gaz și instrucțiuni de securitate a muncii. La rubrica "Cercetare -Dezvoltare" mai remarcăm articolul privind analiza curgerii și ecruisării materialului în zona îmbinării sudate cap la cap prin presiune la rece. Rubricile "Diverse", "Asociația vă informează", precum și ofertele privind echipamentele și consumabilele pentru sudare sunt prezente cu informații de ultimă oră.

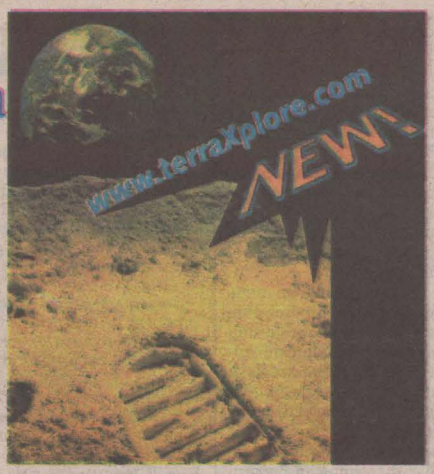
TRIBUNA CONSTRUCȚIILOR ne informează în numerele 34 și 35/2000 despre cauza crizei din domeniul construcțiilor, soluții privind conservarea energiei și izolarea fonică, piața echipamentelor de acces și platformelor extensibile, despre structurile de clădiri neterminate din București care așteaptă finalizarea. Remarcăm multe informații privind actualitatea internă și internațională, noi produse, viața firmelor de construcții.

Revista **ELECTRICIANUL** prezintă în numărul 6/2000 soluții integrate de control tip Stație Control Operator, întreruptoare compacte și pentru protecția motoarelor la curenți de 50kA, soluții moderne pentru distribuția energiei electrice în clădiri, tehnici de protecție la trăsnet. Sunt prezente, de asemenea, informații despre sursele neîntreruptibile de energie, sistemele electronice de interfață, terminale pentru cablurile cu izolație SE și multe alte echipamente produse de firme renumite din domeniu.

BULETINUL ARACO ne informează în numerele 26 și 27/2000 despre cea de a VI-a Conferință Națională a ARACO, Ancheta de conjunctură în construcții a Comisiei Naționale de Statistică, Forumul Euro-Mediteranean al Serviciilor. Nu lipsesc date privind investițiile realizate în economia națională în primul semestru al anului, câștigul salarial mediu brut pe ramura construcții, indicii prețurilor de consum și noile reglementări ale legislației în domeniu.

ing. Laurențiu Popescu

Săptămâna mondială a spațiului cosmic



Două date de referință pentru explorarea spațiului: **4 octombrie 1957** - lansarea primului satelit artificial al Pământului - SPUTNIK 1 - care a deschis practic era spațială și **10 octombrie 1967**, care marchează intrarea în vigoare a "Tratatului asupra principiilor care guvernează activitățile statelor în explorarea și utilizarea pașnică a spațiului extraatmosferic, incluzând și Luna și celelalte corpuri cerești", au determinat Adunarea Generală a ONU să declare, începând cu anul 2000, perioada 4-10 octombrie a fiecărui an **Săptămâna mondială a spațiului cosmic.**

România, alături de alte 97 de state, a contribuit la proclamarea acestui eveniment major în evoluția umanității prin participarea susținută la activitățile spațiale internaționale și, în mod concret, prin organizarea la București, în ianuarie 1999, a uneia din cele patru conferințe pregătitoare pentru explorarea și utilizarea pașnică a spațiului cosmic, UNISPACE III.

În acest an inaugural, mai mult de 25 de state - principalele susținătoare ale programelor spațiale - au anunțat organizarea de ample manifestări pentru prima celebrare a acestui eveniment. Lansarea primei "Săptămâni mondiale a spațiului cosmic" s-a făcut de către ONU la 4 octombrie 2000 la sediul din New York, la care au fost aleși să participe un număr de patru cosmonauți, între care și cosmonautul român **Dumitru Dorin Prunariu**, președintele Agenției Spațiale Române.

Prima celebrare a acestui eveniment consemnează și poziția României în arena spațială internațională, țara noastră fiind prima dintre țările Europei Centrale și de Est care a organizat, încă din anul 1991, o Agenție spațială națională, cu misiunea de coordonare, promovare și reprezentare a activităților spațiale, participând activ pe plan internațional la numeroase activități spațiale semnificative, la publicarea a peste 245 de lucrări științifice în reviste de standing internațional, la elaborarea a 45 de brevete de invenție și încheierea cu succes a 55 de colaborări internaționale de către institutele și grupurile de cercetare și universitare implicate în program.

În baza rezultatelor obținute, ANSTI a avizat transmiterea spre aprobarea Guvernului României a unui nou **Program Spațial Național**, ce urmează a fi lansat până la sfârșitul anului 2000, având ca obiective:

* dezvoltarea și promovarea capacității naționale de cercetare, educaționale și industriale în domeniile spațial și aerospațial;
* promovarea integrării europene, regionale și globale;
* asigurarea de elemente specifice de competență, infrastructură și know-how necesare stabilității și securității naționale.

Agenția Spațială Română a participat la prima celebrare a «Săptămânii mondiale a spațiului cosmic» prin organizarea în ziua de 5 octombrie a.c., în Aula Academiei Române, a unei sesiuni festive cu participarea unui număr mare de oameni de știință, universitari, reprezentanți ai administrației publice, specialiști din industrie, diplomați, în care s-au prezentat noul Program Spațial Național și lucrări sub simbolul «Mileniul al treilea - Mileniul spațial». Vineri, 6 octombrie, la Institutul Național de Cercetări Aerospațiale - INCAS - s-a desfășurat o sesiune de comunicări științifice pe două secțiuni dedicate explorărilor spațiale prin proiecte științifice internaționale, respectiv aplicațiilor socio-economice ale tehnicilor aerospațiale.

Ing. Ion Rozanide

Retrospectivă auto

● În prezența președintelui **DAEWOO Automobile România**, dl **Won Hoeng Cha**, care a susținut conferința de presă ocazionată de analiza rezultatelor economice pe primul semestru al anului 2000 la nivelul DWAR, s-au subliniat numeroase aspecte interesante, dintre care am reținut câteva pentru cititorii noștri.

1) Deși cota de piață a mărcii Daewoo a crescut la 21,6%, s-au vândut doar 6515 autoturisme, reprezentând o reducere de 38% față de nivelul prognozat, modelele cele mai solicitate fiind Matiz, Tico și Cielo.

2) S-au exportat 4179 de autoturisme în Slovenia, Ungaria, Bulgaria, Croația, Slovacia, Macedonia, R. Moldova și China, fiind create premisele depășirii numărului de 10.000 de autoturisme exportate până la sfârșitul anului; s-au mai exportat în Polonia și Egipt un număr de 26.872 de motoare și 29.104 cutii de viteze, precum și numeroase componente auto.

3) S-a reușit creșterea nivelului integrării producției de subansambluri și componente auto în industria orizontală de profil din țară, Daewoo colaborând în prezent cu 226 de producători români, care furnizează peste 1000 de repere și subansambluri auto, la standarde înalte de calitate, alocându-se în acest scop peste 9 milioane USD în investiții la Roman, Tractorul, Roți Auto Drăgășani ș.a., nivelul integrării producției pe ansamblu fiind de 58,12%!

4) Prin efortul profesioniștilor de la Craiova s-a adaptat motorul modelului Tico la cerințele normelor Euro 2, fabricându-se deja motoare Euro 3, care sunt exportate în Polonia și Egipt.

5) S-au lansat noile modele "Cielo Executive", cu un motor mai puternic - tip 1,5 DOHC - Euro 2 și Cielo GPL, cu sistem dual de alimentare - benzină și gaz - ce corespunde normelor Euro 3.

6) Din data de 1 iunie 2000 s-a extins garanția pentru autoturismele Tico, Matiz, Cielo, Nubira și Leganza, de la 18 luni la 3 ani, dar nu mai mult de 100.000 km, precum și 24 ore de asistență tehnică rutieră pe întreaga rețea de dealeri.

7) Având în vedere faptul că Daewoo Automobile România a fost creată potrivit normelor legislative românești la data respectivă și că până în prezent și-a onorat integral toate obligațiile asumate prin contract, se solicită în continuare Guvernului României să se asigure un tratament egal, nepreferențial, tuturor societăților care acționează pe piața românească, prin modificarea corespunzătoare a OUG nr. 67/1999.

8) Chiar în cazul preluării grupului Daewoo Motor din Coreea de Sud de către puternica companie americană Ford la o valoare de 6,9 miliarde USD, uzina din Craiova va fi menținută întrucât, potrivit specialiștilor Ford, este la un nivel tehnologic mondial, putându-se continua producerea modelelor actuale sau altor noi tipuri de autoturisme.

● **PORSCHE România** a lansat recent pe piața românească de autovehicule noul model Seat Leon, cu un profund stil dinamic și compact, echipat cu un motor de 1,8 l de 180 CP putând atinge o viteză de 230 km/h și o accelerație de la 0 la 100 km/h în numai 7,7 secunde. Noul model oferit de Porsche se poate realiza în 18 variante constructive cu diverse dotări în ce privește sistemul de frânare și tracțiune, cele de navigație și securitate sau, după caz, șapte versiuni de motoare, patru pe benzină și trei pe motorină, cu puteri între 68-180 CP.

● Cea mai mare unitate service **OPEL** din România a fost inaugurată recent în Capitală, pe str. Fagotului nr. 47, sector 1, de către compania **EREBUS Technics International**, cu o investiție de 3 milioane USD. Organizată pe trei secții - mecanică cu 16 locuri și linie ITP, vopsitorie automatizată și tinichigerie cu 8 posturi de lucru, noua unitate asigură servicii la standarde Opel internaționale.

UN CAREU BANAL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3						♣				
4			♣						♣	
5					♣					
6		♣							♣	
7				♣			♣			
8								♣		
9						♣				♣
10					♣					

Orizontal: 1. Niște chestii plate. 2. Strângător, nevoie mare. 3. Merge la covrigi - Obiectul muncii unui cowboy. 4. Ataci în careu! - Un preț prea mare. 5. Melc-melc, codobelc - Făcătorii unor vase. 6. A prins un somn... ușor. 7. Prilejuiește adesea o numărătoare... directă - Clop fără boruri! - Permisul de conducere. 8. Echivalent pentru ferită (sing.) - Nota 6! 9. C, sau e, sau... ? - Un stat format din state (siglă). 10. Veste (sing.) - Veste (pl.).

Vertical: 1. Vin de dincolo de Dealurile Prutului. 2. Foarte pătrunzători - Bun de sămânță. 3. Organul intuiției - Au atins un vârf. 4. Aflat sub presiune - Nelipsit la producerea unui carambol. 5. Produs de bază al strungăriei - Mai mult decât spiritual. 6. Optăm pentru unire! - Aplauze... torențiale (sing.). 7. A pune la pământ - Opus la Occident. 8. Ajutată cu foalele - Celebru personaj brechtian (Arturo). 9. Autonomizat de ing. P. Poenaru - Un bun expozeu. 10. Bronzată.

Claudiu-Viorel Săvulescu

Rezolvarea careului din nr. 16/2000

Orizontal: 1. MATEMATICI. 2. OPERATOR - N. 3. DELEGAT - BT. 4. ALE - AC - ARO. 5. LAGAR - FLUX. 6. ITAN - SUITI. 7. TIR - BC - MAC. 8. AV - BARIERA. 9. T - BUNI - NIT. 10. IMAGINATIE.

DIN VÂRFUL PENIȚEI

Anul 2000 - Anul Eminescu
Madrigal

Nisipul din clepsidra orișicui
Se scurge-așa cum se topește ceara;
Lui Eminescu, în clepsidra lui,
Destinul tainic i-a turnat Sahara.

Elis Râpeanu

Opiniile publicate în ziarul **"Univers ingineresc"** 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 ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC
ISSN 1223 - 0294

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

Redactor-șef: Alexandru Mărculescu
Colaboratori: dr.ec. Teodor Brates, ing. Ion Rozanide, ing. Mihai Olteneanu
Corespondenți: ing. Gheorghe Moraru (Galați), Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte: ing. Gabriela Dumitrescu
Secretariat de redacție, paginație comp.: int. Camelia Bogoi
Producție-Difuzare: Georgeta Pupezescu

Redacția: Calea Victoriei nr.118 București
Tel.: 659 22.75, 659.41 60
Fax: 312 55.31
E-mail: agir@starnets.ro
Iscurel@starnets.ro
http://ro-ing.hypermart.net