

"Nu poți iubi nimic decât  
prin raportare la tine însuși"

(La Rochefoucauld)

● **Încă un pas spre  
EUR ING - pag. 5**

● **Organizațiile patronale  
susțin guvernul în procesul  
de reformă - pag. 8**

## ...Atunci pe seama cui?

"Cea mai degradantă sclavie - aprecia Seneca - este aceea de a fi propriul tău sclav". Iar mai târziu, un proverb islamic de prin secolul X venea să întărească spusele înțeleptului, cugetând că "este mai de preț (a reuși) să scapi de tine însuși, decât să scapi de un (din ghearele unui) leu."

Din nefericire (sau poate, totuși, din fericire?) făptura omenească a fost astfel plămădită încât pentru ea, primul și cel mai important lucru este propriu-i EU. Nimeni nu este "al doilea" pentru el însuși; fiecare consideră just ceea ce pare just în ochii lui, în opinia SA. În dragoste, la bucurii ori la necaz, propriul EU ne protejează ca un scut, dar ne și scufundă uneori la o încercare potrivnică a soartei. Sub manta EU-lui suportăm mai ușor durerile mari ale altora, care pe aceștia îi fac să urle sau, în extremis, să amuțescă. Dar ne pierdem ades în fața propriilor NOASTRE dureri, chiar de mai mici proporții.

Un cunoscut îmi șoptea recent că într-o clinică psihiatrică, unii dintre pacienții internați au suferit "doar" șocul de a-și fi pierdut locul de muncă. Nu vreau să spun că (la noi) a rămâne șomer - mai ales când ai acasă doi-trei copii de întreținut - nu este (deocamdată) o tragedie. Ci doar să ilustrez prin acest incredibil, dar autentic exemplu cum reacția EU-lui poate lua uneori turnuri imprevizibile, agravante, de blocare, de autoabandonare, de autodistrugere chiar. De

Alexandru Mărculescu

(Continuare în pag. 8)



BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

ANUL VIII \* NUMĂRUL 8 (150) \* 16 - 30 APRILIE 1997 \* 600 LEI

### DUCTIL - Buzău în topul european - pag. 3



## ESTE PIAȚA ENERGIEI ELECTRICE O NECESITATE ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ ?

O informație recentă arată că situația economică a Braziliei are o evoluție în continuă înflorire și, ca un exemplu, se precizează că străinii au investit în industria braziliană 13 miliarde USD în 1995 și 15 miliarde USD în 1996.

Cea mai mare parte a investițiilor s-au plasat în companiile de energie electrică și fabricile de automobile.

Aceste rezultate s-au produs în urma aplicării așa-zisului "plan de normalizare și stabilizare" a economiei țării, introdus de guvern în iulie 1994, cu efecte spectaculoase din punct de vedere social și economic, între care merită să subliniem reducerea drastică a inflației. Pentru prima oară în ultimele decade, moneda braziliană a început să aibă valoare, iar stabilizarea ei a avantajat aflulul de investitori străini.

În domeniul energiei electrice, succesele s-au bazat pe două acțiuni principale: privatizarea și reforma sistemului de tarife. Privatizarea sectorului electroenergetic este în curs și se aplică cu repeziune. Piața întreprinderilor de energie electrică a fost evaluată în 1995 la 1,9 miliarde USD și a crescut în 1996 cu 35%, ajungând la 2,6 miliarde USD. Piața producătorilor independenți (IPP) devine din ce în ce mai importantă și va atinge în termen mediu 3 miliarde USD.

Informația mi-a oferit prilejul de a medita asupra situației din țara noastră, în care problema organizării industriei energiei electrice se menține la nivel de "discuții". O recentă analiză a tarifelor energiei electrice a făcut obiectul unei consfătuiri la

dr. ing. Eugeniu Pavel

AGIR. Discuțiile au fost prezentate în presă. Participanții au arătat că nivelul costurilor specifice în industria electroenergetică românească, precum și al altor indicatori ordonează țara noastră în coada țărilor europene. Una dintre cauzele majore ale acestei situații este - după părerea multor specialiști - menținerea organizării centralizate la nivel național a acestui sector.

În situația actuală a comunității europene, cu piața liberă extinsă, se pune problema luării unei atitudini și chiar a unor măsuri adecvate care să permită alinierea la nivelul țărilor dezvoltate, cu scopul declarat al creșterii calității vieții în România.

În cadrul Congresului Consiliului Mondial al Energiei (Tokyo, octombrie 1995) s-a relevat faptul că energia trebuie să fie tratată (în context economic) ca unul din cele trei elemente cheie ale dezvoltării omenirii, celelalte două fiind alimentația și sănătatea. De aceea, modul de rezolvare și tratare a industriei electroenergetice (pe întregul lanț, de la surse până la utilizatori) trebuie examinat cu deosebită atenție, din diferite puncte de vedere, dintre care principalele ar putea fi:

ing. Ion Rozanide

(Continuare în pag. 7)

(Continuare în pag. 3)



FONDATION  
DU  
FORUM  
UNIVERSALE

ROMANIA AT WORK!



### Forumul CRANS-MONTANA - București, 1997

Guvernul României, în colaborare cu Fundația Forum Universale Crans Montana din Elveția și cu World Trade Center București au organizat, între 20-23 martie 1997, cea de a III-a Conferință Internațională cu tema "Romania at Work".

Manifestarea, având ca principal obiectiv atragerea investitorilor străini, a reunit, timp de 3 zile, personalități din cadrul Executivului și al ministerelor, din sistemul bancar, reprezentanți ai unor agenții de specialitate, ai Camerei de Comerț și Industrie și 219 oameni de afaceri din peste 20 de state, între care SUA, Germania, Franța, Marea Britanie, Olanda, Elveția, Canada, Israel, Grecia, Cehia, Ungaria. Peste 100 de manageri generali și întreprinzători au reprezentat firme românești din cele mai diverse sectoare de activitate.

La conferință au participat președintele României, domnul Emil Constantinescu, președintele Senatului și Camerei Deputaților, domnii Petre Roman și, respectiv, Ion Diaconescu, premierul Victor Ciorbea, alte peste 100 de personalități din țară, precum și peste 250 de reprezentanți ai unor organisme și instituții internaționale - ONU, Consiliul Europei, Comisia

Europeană, FMI, Banca Mondială, OCDE, BERD - diplomați acreditați la București, șefi de agenții comerciale.

A fost un dialog direct, de cunoaștere reciprocă, între România și diverși parteneri potențiali din industrie, comerț, servicii și din cadrul sistemului financiar-bancar; miniștrii de resort și numeroși specialiști de marcă au prezentat o reală ofertă a capacității și potențialului economiei românești - din industriile extractivă, energetică, metalurgie, construcții de mașini, agroalimentară, transporturi, comunicații, de apărare, din turism, sănătate, construcții, servicii publice, urbanism și amenajarea teritoriului - subliniindu-se problematica politicii de investiții, facilitățile create în egală măsură investitorilor străini și autohtoni, modernizarea și privatizarea sistemului bancar și a piețelor de capital, privatizarea și restructurarea sectoarelor economice, asupra necesităților de restructurare și re tehnologizare prin acțiuni de parteneriat și cooperare tehnologică cu firme din străinătate.



# 25 de ani de la inaugurarea Sistemului hidroenergetic și de navigație PORȚILE DE FIER

## Historic. Ideea de amenajare a sectorului

Din antichitate, Dunărea a fost folosită ca "drum fără pulbere" și a constituit o cale de navigație care lega orașe și state între ele, dar făcea și legătura cu Pontus Euxinus. Din lungimea totală de 2912 km, numai 630 km de la izvoare nu pot fi utilizați pentru circulația navelor.

În sectorul Porțile de Fier erau o serie de obstacole naturale ca viteza mare a apelor, sinuozitățile albiei, pragurile stâncoase submerse, care constituiau piedici și pericole pentru vasele solitare sau convoaie. O altă serie de greutăți o constituia scăderea nivelului apelor vara și toamna, care se accentua în anii secetoși; vitezele mari ale apelor pe întregul sector, de 3 m/s până la 5 m/s, necesita folosirea unor remorchere puternice pentru circulația convoaielor în amonte; circulația vaselor nu era posibilă noaptea, iar în cursul zilei, fiecare vas și convoi trebuia să fie pilotat.

Multe generații de specialiști, în ultimele două secole, au studiat albia fluviului și posibilitățile de amenajare pentru o circulație sigură și fluentă în acest sector.

În secolul trecut s-au executat îmbunătățiri hidrotehnice constând în derocări subcavafice în mai multe puncte, ca la Stenka, Kozla-Dojka, Izlaz-Tahtalia ș.a., îngustarea albiei prin diguri, construcția canalului Sip de 1834 m lungime, balizare și introducerea altor sisteme de semnalizare.

Toate acestea nu rezolvau problemele și pe aici nu se putea circula mai mult de 200 de zile pe an și numai vase cu pescaj maxim de 1,50 m.

Autoritățile române și iugoslave, interesate de o navigație fluentă și fără dificultăți, au luat hotărârea, în anul 1948, de a înființa "Administrația fluvială a Porților de Fier" (A.F.P.F.), cu scopul declarat de a asigura îmbunătățirea navigației și exploatarea în comun a lucrărilor și instalațiilor.

Temp îndelungat, această organizație și-a dovedit eficiența. Fiind preocupată de o soluție pentru perspectiva dezvoltării navigației în sector, s-a ajuns la concluzia că problema nu poate fi rezolvată definitiv decât printr-o soluție radicală, cea a construirii unor baraje care să ridice nivelul apelor și să asigure adâncimile și lățimile necesare șenalului.

Printr-un studiu tehnico-economic de fezabilitate, s-a ajuns la concluzia că, în final, costurile trecerilor navale pe aici ar fi foarte ridicate, devenind nerentabil față de alte mijloace de transport.

Dar Dunărea este un izvor inepuizabil de energie. Prin amenajări hidrotehnice pe parcursul țării pe care le străbate, potențialul energetic ar putea ajunge la 42 miliarde kWh în medie pe an, dacă s-ar construi 45 de hidrocentrale electrice. Astfel s-a născut ideea ca, o dată cu îmbunătățirea sistemului de navigație, să se creeze și un sistem hidroenergetic. Printr-un acord între România și Iugoslavia, semnat la București la 26 iunie 1956, s-a înființat o comisie mixtă pentru coordonarea lucrărilor care urmau să se desfășoare în acest scop.

## Cercetări, studii, proiecte

Efectuarea cercetărilor, studiilor și elaborarea proiectelor au fost încredințate Institutului de Studii și Proiectări Hidroenergetice - I.S.P.H. din București și Institutului Energo-projekt din Belgrad. Acestea au debutat în anul 1960. În toate fazele s-au întocmit studii pe teren și în laborator, obținându-se informații complete geologice, hidrogeologice, geotehnice, hidraulice ș.a.

Caracteristicile hidrologice s-au stabilit pe baza înregistrărilor nivelurilor zilnice citite la mira de la Orșova timp de 122 de ani, în perioada 1840-1962, stabilindu-se un debit mediu de 542 mc/s. Caracteristicile geologice au fost identificate prin cartări, foraje și galerii. Alte date necesare proiectării au fost obținute prin studii de specialitate.

Proiectele de execuție s-au întocmit și au fost preluate pe măsura avansării lucrărilor pe șantiere, după ce au fost aprobate de părțile interesate.

## Lucrările executate

O serie de întreprinderi specializate au participat la

execuția lucrărilor de construcții montaj, atât din partea română, cât și din cea iugoslavă.

Sectorul amenajat prin lucrările hidrotehnice pentru realizarea sistemului Porțile de Fier se întinde pe o lungime de 275 km în lungul Dunării, de la Gura Tisei, km D 1214, până la baraj, care se găsește în amonte de localitățile Turmu Severin - Kladovo, la km D 942-956 pe zona bazinului lacului de acumulare.

Între maluri, barajul are o lungime de 1278 m. Peste coronament, la cota 72,50 m, trece o autostradă cu o lățime de 11 m, care formează o legătură rutieră peste punctul de frontieră. Există și posibilitatea instalării unei căi ferate. Trecerea vaselor din amonte spre aval și invers se face prin ecluze, la o diferență de nivel de 20-25 m, în funcție de debitele fluviului. Ecluzele au lungimea de 310 m, lățimea de 34 m și adâncimea minimă a apei de 5 m.

Pentru a se asigura o circulație fluentă a navelor, s-au executat la ambele maluri câte o ecluză cu avanposturi (aval și amonte), prevăzute cu instalații pentru umplerea și golirea a sasurilor, cu porți la capete și intermediare, un turn de comandă pentru dirijarea operațiilor. Un ciclu de ecluzare este de 62-75 minute. Capacitatea de ecluzare este de aproximativ 50 milioane tan.

Centralele electrice, încastrate în baraj, sunt de tipul centrale baraj și au înălțimea de 74,40 m. Fiecare centrală este formată din trei blocuri cu câte trei agregate în fiecare bloc.

Puterea instalată la cele două centrale este de 2050 MW, la un debit de 8700 mc/s și o cădere medie de 27,17 m. Racordarea la sistemul național se realizează prin linii electrice aeriene de 400 kV.

Domnul ing. **Dorin Sândulache**, din secretariatul Comisiei Mixte Româno-Iugoslave pentru Porțile de Fier, ne-a relevat următoarele aspecte. Colaborarea româno-iugoslavă a fost exemplară, atât în perioada de realizare a obiectivelor hidroenergetice, cât și în timpul exploatarea acestora, în conformitate strictă cu acordurile încheiate. Aceasta permite ca în acest moment de bilanț, cei doi parteneri să ia măsuri corespunzătoare pentru colaborarea în deceniile următoare.

Lucrările de execuție au început la 7 septembrie 1964, primul grup dintre cele șase ale centralei românești a început să producă din luna august 1970, dar inaugurarea oficială a sistemului hidroenergetic a avut loc la 16 mai 1972.

Din august 1970 până la 31 decembrie 1996, centrala a produs peste 140.000 milioane kWh, echivalentul unei economii de 35 milioane tone păcură. În ansamblu centralele Porțile de Fier I și II și Gogoșu au realizat o producție totală de peste 154.000 milioane kWh, corespunzătoare unei economii de păcură de 40 milioane tone. Centralele de pe Dunăre au asigurat 11 - 12,5% din consumul de energie electrică al țării din ultimii șase ani, în condiții deosebit de avantajoase, realizând cel mai scăzut preț de cost din cadrul sistemului energetic național.

După o funcționare de 25 de ani, șase grupuri din C.H.E.P. de F.I. au o uzură de 75%, ceea ce necesită o rehidrolizare și modernizare, care vor conduce la creșterea performanțelor (uprading), cu putere mărită cu 15 MW pentru fiecare agregat, în total cu 90 MW.

Se mai prevede și instalarea unui agregat suplimentar de 190 MW, astfel că, după realizarea acestor lucrări, puterea totală a grupurilor va crește de la 1050 MW la 1330 MW.

Putem trage concluzia că prin amenajarea acestui sistem complex de navigație și hidroenergetic s-a realizat valorificarea la maximum a potențialului Dunării în acest sector, atât prin asigurarea unui flux continuu al navigației și mai ales prin supunerea fluviului, pentru a-și pune energia în slujba societății umane.

Mihai Olteneanu



## Noi membri de onoare ai ACADEMIEI ROMÂNE

Adunarea Generală a Academiei Române din 28 martie 1997 a avut pe ordinea de zi, pe lângă unele probleme organizatorice (finalizarea discuțiilor și votul final asupra Statutului Academiei Române și Regulamentului de aplicare):

● **Aprobarea de noi programe prioritare** ale Academiei Române, și anume:

- Eclipsa totală de Soare din 11 august 1999;  
- Cercetări privind Ecosistemul carstic hidrotermal din Dobrogea meridională (Peștera Movile) și  
- Programul internațional "Geosferă-Biosferă";

● **Alegerea de noi membri de onoare din străinătate.** La acest ultim punct, prin vot secret au fost aleși ca membri de onoare ai Academiei Române:

- **Alain Guillemmou**, Franța (Secția de filologie și literatură);  
- **Kosary Domokos**, Ungaria (Secția de științe istorice și arheologice);  
- **Krzysztof Birkenmayer**, Polonia (Secția de științe geonomice);  
- **Sergiu Ioan Chircă**, Republica Moldova (Secția de științe economice, juridice și sociologice);  
- **Alexandru Șafran**, Elveția (Secția de filosofie, teologie, psihologie și pedagogie);  
- **Gorgy Ligeti**, Germania (Secția de arte, arhitectură și audiovizual).

Elena Solunca

## Comunicat SIT-AGIR

În atenția membrilor Comitetului Societății Inginerilor Textiliști din cadrul AGIR

Se convoacă ședința Comitetului Executiv al Societății pe data de 25 aprilie 1997, orele 13,00, la sediul AGIR din str. Mihai Eminescu nr. 8, cu următoarea ordine de zi:

● Analiză și măsuri pentru realizarea activităților din programul SIT pe anul 1997 (publicat în "Univers Ingineresc" nr. 5/1997);  
● Actualizarea documentelor Societății în conformitate cu prevederile Statutului AGIR și ale Regulamentului de aplicare a acestui statut;  
● Pregătirea și programarea Adunării Generale a membrilor SIT-AGIR cu principalele atribuții statutare, inclusiv cele privind perspectiva Congresului AGIR din acest an.

Președinte SIT-AGIR,  
prof. ing. Aristide Dodu

## Donație de carte

O nouă carte a fost donată de curând bibliotecii AGIR. Lucrarea, intitulată "Aeroionizarea negativă", a apărut în anul 1988 la Editura Tehnică și a fost elaborată de un grup format din patru autori: conf. dr. doc. **Mauriciu Deleanu**, ing. **Mihai Emil Alexa**, ing. **Mircea Aionesei** și ing. **Corneliu Andrișan**.

În cele peste două sute de pagini ale cărții, autorii prezintă aspecte legate de fizica *aeroionizării naturale*, *principiile de funcționare ale generatoarelor de aeroioni negativi*, *particularități constructive ale contoarelor de măsurare*, *efecte și aplicații în proflaxia și terapia unor afecțiuni*. Fără a avea pretenția epuizării subiectului, autorii au urmărit să ofere celor interesați un instrument interdisciplinar util pentru informarea și stimularea cercetărilor într-un domeniu de interes din ce în ce mai mare pentru viitor.

Alexandru Tănase

## Din vârful peniței

D-lui prof. ing. **Aristide Dodu**, creatorul protezelor textile implantabile la om

Să-i afle pasiunea bine  
Nu-s necesare minți subtile:  
În petec cum își dă oricine,  
Domnia sa își dă-n textile.

D-lui prof. dr. ing. **Dumitru Teaci**, care ne propune producție industrială în gospodăriile rurale  
Domnul Teaci ne explică  
Neoruralismul: cica,  
După ce-a cules știuleții,  
Gheorghe face și rulmenții.

ing. Viorica Anghelie Mocanu



# DUCTIL-Buzău în topul european al producătorilor de pulberi metalice

Interviu cu dl ing. Vasile Moraru, director general al SC DUCTIL SA - Buzău

- Domnule director, înainte de a intra în subiectul propus, înțeleg că aveți o noutate "caldă" care ar putea interesa nu numai pe cititorii noștri, dar și forurile îndrăgite cu proiectarea și aplicarea restructurării în domeniul metalurgiei. Despre ce este vorba?

- Acum cinci minute a părăsit DUCTIL-ul președintele Asociației Europene a Metalurgiei Pulberilor, dl dr. ing. Lothar Albano Müller, asociație care coordonează, în plan profesional, activitatea tuturor fabricanților de pulberi metalice și a fabricanților de piese sinterizate din Europa. Această vizită a președintelui AEMP - la un an după ce DUCTIL a devenit membru al Asociației, participând anul trecut la primul ei Congres la Veneția - spune foarte mult despre renumele câștigat de DUCTIL în Europa de când a devenit producător de pulberi de fier. Am intrat astfel în familia "nobilă" a producătorilor de pulberi, familie care cuprinde firma suedeză HOGANAS - cel mai mare producător din lume -, firma italiană POMETON, cunoscuta MANNESMANN din Germania și altele. DUCTIL-Buzău devine astfel unul dintre cei mai importanți producători de pulberi de fier din Europa. Școala românească de metalurgia pulberilor, care s-a născut la Cluj-Napoca, reușește, prin eforturile noastre, să aibă și o fabrică prin care toată știința

acumulată de-a lungul timpului - și transpusă în practică la SINTEROM Cluj-Napoca pe bază de importuri de pulbere de fier - să poată, în fine, realiza componente sinterizate cu ajutorul pulberii de fier fabricate la DUCTIL.

Aprecierile dlui Lothar Albano Müller privitoare la modul de organizare a fabricii, la felul cum arată ea, la deservire - pe care le consideră la nivel occidental - mă măgulesc personal, ca și pe întregul colectiv care a lucrat la această investiție.

- În discuțiile cu dl președinte Müller s-a ridicat și problema unor eventuale contracte economice de anvergură cu parteneri occidentali?

- Desigur, se pune chiar problema dezvoltării unor relații comerciale importante cu firma KREBSÖKE, mare producătoare de piese sinterizate, în special pentru automobile, care face parte din holdingul american SINTERMETAL și care are o capacitate de circa 8000 tone piese sinterizate pe an. Domnul Müller ne-a spus că va testa pulberea noastră și, dacă rezultatele se dovedesc bune, avem șansa de a deveni al treilea mare furnizor al firmei KREBSÖKE, care, la tipul de pulbere pe care îl fabricăm noi curent, are un consum anual de circa 3000 tone. Avem, așadar, șansa de a penetra într-o concurență de nivel internațional, alături de HOGANAS și MANNESMANN.

- Domnule director, ca unitate care a făcut efectiv ceva pe calea restructurării și re tehnologizării, cum vedeți șansa DUCTIL în contextul actualei terapii de șoc care vizează la loc de frunte industria metalurgică românească?

- Nu întâmplător am insistat mai mult asupra acestei vizite. În această perioadă de dureroasă tranziție, ne frământă întrebarea dacă cineva s-a gândit la o tratare selectivă, în aplicarea reformei, a firmelor care au investit enorm în acești ani pentru modernizare, re tehnologizare. Atât la micii investitori, cât și la cei mari, cum este DUCTIL. Pentru că altminteri, măsurile dure vin și lovesc în toată lumea deopotrivă, și în cei care s-au angajat ferm în restructurare, și în cei care nu s-au angajat. Am, totuși, încrederea că aceste lucruri se gândesc undeva, că va exista o ieșire onorabilă pentru cei care și-au propus să facă într-adevăr restructurare. Și nu restructurare de dragul cuvântului, ci restructurare pe cele trei direcții pe care managementul american le subliniază: restructurare de procese, restructurare organizatorică și a mentalității oamenilor.

Abordarea selectivă se impune, consider, și datorită suprapunerii procesului de restructurare cu cel de privatizare. Cred că nu este o

"poză" bună, de exemplu, ca în această perioadă, cei care prinseseră viteză către privatizare să înceapă în două luni de zile să se clatine.

- Vă referiți îndeosebi la noile costuri energetice?



- În legătură cu costurile energetice, cu celelalte costuri în general, managementul trebuie să ia, evident, măsurile care se impun, să asigure realizarea de produse competitive cu cele ale concurenței. Sunt sigur că, momentan, noi încă putem fi competitivi cheltuiind mai puțin pe utilitaje și "cheltuiind" mai mult în organizare și în schimbarea mentalității.

Faptul că sindicatele, oamenii în general sunt în consens cu dorința de restructurare a Guvernului denotă că, totuși, ceva s-a schimbat în mentalitatea oamenilor. Dar dacă această restructurare nu va duce în final și la lucruri pozitive - adică

de a pune în loc ceva la ceea ce vrem să eliminăm - va fi o deziluzie. Și de aici încolo nu se mai poate numi restructurare, ci se poate numi demolare.

Pe de altă parte, eu sunt convins că acei care doresc moartea siderurgiei românești, de fapt nu cunosc bine modul de organizare a acestei industrii. Nu cunosc că, de fapt, am coborât deja sub 50% din producția anului 1989 și că, încă și la aceste valori, metalurgia se poate susține singură, fără aportul altcuiva. Atât în ceea ce privește energia, cât și materiile prime, materialele, importurile de completare. Acesta este și cazul societății noastre, care întreaga sa dezvoltare a făcut-o din resurse proprii și cu credite bancare.

Alexandru Mărculescu

## Finanțarea extrabugetară a activităților de cercetare - dezvoltare

Finanțarea extrabugetară, prin autofinanțare directă, din resurse proprii, completând finanțarea de la buget, orientează ansamblul cercetării-dezvoltării spre un sistem deschis. Această inovație stimulează tendințele potențiale de eficientizare a sistemului, încurajând creativitatea practică, orientată spre piață și cerințele acute ale societății, realizată prin unitățile economice care cuprind în obiectul lor de activitate și zona cercetării-dezvoltării.

Iată o abordare care completează sistemul existent, oferindu-i noi posibilități de dezvoltare, cunoscut fiind faptul că cercetarea fundamentală reprezintă cu preponderență un produs-pur intelectual, care nu este strict corelat cu cercetarea experimentală, iar în țările dezvoltate, guvernanții acestora, intuind forța ascunsă nelimitată a producătoare și verificatoare de idei, au construit un sistem care acceptă pentru aceasta o abordare nepragmatică, realizată prin gratuități, finanțând astfel acest tip de viață intelectuală.

Aceste domenii sunt lăsate să se dezvolte în mod liber, constatându-se că, în timp, vor conduce într-o proporție acceptabilă de cazuri și la aplicații practice. Este vorba de riscuri financiare asumate, care, însumate global și în timp, își dovedesc cu prisosință justificarea, având o îndelungată tradiție în moștenirea culturală europeană.

Cofinanțarea bugetară, în situația actuală, răspunde acestui tip de cercetare științifică, al cărui

efort de definire mai conturată credem că merită a fi dezvoltat.

Cofinanțarea reprezintă un efort combinat de finanțare, realizat atât de către stat, în proporție de până la 100%, cât și de către unitatea de cercetare-dezvoltare finanțată, care completează procentul finanțat de la buget în situația în care acesta este mai mic de 100%.

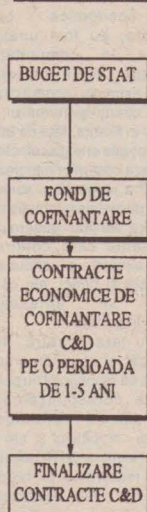
Pentru aceasta, conform legislației în vigoare, se încheie contracte economice de cofinanțare între Ministerul Cercetării și Tehnologiei, în calitate de reprezentant al statului, finanțator parțial sau total al activității de cercetare-dezvoltare, pe de o parte, și unitatea economică beneficiară a respectivei finanțări de la bugetul de stat, pe de altă parte.

Cercetarea fundamentală este finanțată în prezent, atât în România, cât și în țările dezvoltate, conform situației actuale de cofinanțare, așa cum poate fi văzut și în schema alăturată (situația actuală). În această situație, prin bugetul de stat se prevede un fond de cofinanțare, în baza căruia se încheie contracte economice de cofinanțare pentru cercetare-dezvoltare, pe o perioadă de timp de unul, cinci sau mai mulți ani, în baza cărora se finalizează activitățile finanțate, care însă nu se materializează din nou într-un rezultat financiar direct.

ing. Viorel Ludu

(Continuare în pag. 5)

### SITUAȚIA ACTUALĂ



### SITUAȚIA PROPUȘĂ





## ESTE PIAȚA ENERGIEI ELECTRICE O NECESITATE?

(Urmare din pag. 1)

- aspectul educațional, care trebuie să țină seama de pregătirea populației pentru receptarea diferitelor fețe ale impactului energiei asupra mediului înconjurător și în general asupra celorlalte sisteme biologice, economice, sociale etc. Lipsa unei educații corespunzătoare poate avea efecte negative prin neînțelegere și respingere;

- transparența, care este un concept utilizat în cele mai multe țări de cuvânt. În fapt, din cauza complexității extreme a sistemelor electroenergetice, atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere tehnologic, transparența este o necesitate managerială pentru piața muncii, pentru organizare și în general pentru asigurarea condițiilor unei piețe libere;

- prețul apare ca unul din conceptele esențiale într-un sistem economic. Bineînțeles, acest concept trebuie să fie conectat la un capăt cu costul, iar la celălalt capăt cu politica de stat, prin aplicarea unor taxe prin care să se influențeze activitatea unităților spre a se îndeplini acele țeluri urmărite la nivel național. Fenomenele legate de prețuri vor fi cu atât mai bine rezolvate cu cât transparența va fi mai reală;

- internalizarea externalităților reprezintă o filosofie relativ nouă. Toate instrumentele și mecanismele moderne, ca de exemplu DSM (Demand Side Management) și IRP (Integrated Resources Planning), sunt fie deja incluse în fenomenele de transparență și prețuri, fie sunt obiectul unor cercetări care în final conduc la includerea unor costuri suplimentare pentru aplicarea regulii "cine poluează plătește". Astfel de cercetări reprezintă suportul decizional al managerului. În același cadru, o atenție specială trebuie acordată și conceptelor de TPA (Third Party Access) și SBM (Single Buyer Model);

- aspectele organizatorice pot fi atacate și analizate numai în cunoștință de cauză a celorlalte aspecte.

Nivelul de adâncire a analizei este legat direct de riscul reușitei deciziei.

Organizarea companiilor de electricitate este una dintre problemele la care nu s-a ajuns la o unitate de păreri. Majoritatea celor implicați susțin privatizarea, dar unii au rămas pe poziția că monopolul companiilor organizate "pe verticală" este soluția optimă pentru industria energiei electrice care, după părerea acestora, are caracter de "monopol natural". Câștigă din ce în ce mai mult teren părerile celor care consideră că numai o dezagregare a sistemelor electroenergetice unificate vertical, însoțită de introducerea competiției și concurenței la acele elemente care se pretează la funcționarea pieței libere, cum sunt unitățile de producție și cele de distribuție, reprezintă soluția cu cea mai mare probabilitate de succes economic și social.

Analiza mai atentă poate scoate în evidență avantajele și dezavantajele concepțiilor fiecărei părți. Din fericire, există în prezent modele viabile și concrete ale fiecăruia mod de organizare, modele rezultate din aplicațiile realizate de mai mulți ani în diferite țări din lume și, ca atare, cercetările se pot face "in vivo".

Experiența unor state ca Franța, Italia și altele, cu sisteme electroenergetice centralizate organizatoric, pe de o parte, și Norvegia, Suedia, Brazilia, Marea Britanie (care a trecut în ambele sensuri de la unitățile izolate la centralizare și invers, la dezagregare) și altele cu sisteme descentralizate, având unități componente privatizate

și funcționând în piața liberă, pe de altă parte, este indiscutabil utilă pentru deciziile necesare sistemului electroenergetic român.

Menținerea în continuare a monopolului organizat vertical este o problemă de mare răspundere. O analiză a transparenței, a costurilor, a externalităților, făcută pe baza comparării cu un mod de organizare descentralizată și bazat pe o piață liberă cât mai largă, ar putea scoate în evidență dezagrementele fiecărei variante și ar permite o creștere a pertinentei decidenților.

Actuala organizare a sistemului electroenergetic din România este o continuare conceptuală a centralizării statale din timpul regimului dirijist. Modificarea organizatorică realizată după 1989 a fost pur formală. Abia în prezent se face analiză și discuții pentru găsirea unei soluții care în final să conducă la rezultate mai bune în raport cu cele obținute în alte țări (în special în cele europene).

Se știe că guvernul României a solicitat unor institute și instituții internaționale elaborarea unor propuneri cu variante de opțiuni pe termen lung pentru restructurarea sectorului electroenergetic. Principalele modele analizate și propuse au fost:

- cel integrat vertical, cu statut de monopol;
- modelul cumpărătorului unic (SBM);
- cel cu acces deschis la transportul energiei electrice;
- modelul "competiției perfecte".

În general, ideea de monopol, fie de stat, fie privat, trebuie privită cu multă reticență, date fiind pe de o parte condițiile deosebite pe care un asemenea model le impune în special calității stafului managerial, pe de altă parte, rezultatele negative obținute în majoritatea țărilor în care acest model a fost aplicat. Exemplul "pozitiv" al Franței este o excepție. Performanțele deosebite obținute de EdF (Electricité de France) apar ca un caz particular și se datorează faptului că această companie este bine condusă, având manageri de calitate aparte. Conducerea a fost totdeauna eficientă, iar transparența și raționalitatea deciziilor bazate pe principii economice bine fundamentate, au fost unanim recunoscute în comunitatea internațională. Câțiva indicatori globali, ca de exemplu raportul dintre numărul de clienți și numărul de lucrători (230 în Franța, față de 80 în România), prețurile energiei electrice stabilite pe baza costurilor marginale, faptul că EdF a reușit să-și asigure finanțarea de pe piețele internaționale de capital fără sprijinul guvernului, sunt argumente care confirmă calitatea de excepție a conducerii. Evident, există și critici, ale căror argumente se adresează monopolului, în general.

Pentru țara noastră, atât experiența cât și raționamentele analitice arată că monopolul nu poate da rezultate corespunzătoare, deoarece elimină avantajele concurenței și competiției și are ca efect principal ineficiența. Reducerea costurilor și rezolvarea problemei tarifelor rămân la nivelul doleanțelor, monopolistul din țara noastră având tendința nu de a optimiza activitățile, ci de a le justifica și explica. Nu există forțe sau presiuni care să conducă la ameliorare. Modelul monopolist este și susceptibil la reglementări ineficace. În țara noastră monopolul industriei energiei electrice are și "calitatea" de a descuraja investitorii străini, din cauza riscurilor mai mari în comparație cu o piață liberă.

În această situație se pune întrebarea: care ar fi opțiunea recomandată guvernului pentru

viitorul apropiat și pentru o perspectivă pe termen lung? **Apare piața energiei electrice ca o necesitate economică și socială?**

Specialiștii sunt din ce în ce mai convingiți că liberalizarea este necesară în sectorul producerii energiei electrice (care trebuie vândută și cumpărată ca o marfă), în care activitate sunt localizate peste 70% din costurile care condiționează prețul energiei electrice la consumator. Trebuie făcută distincția între energia-marfă, care este oferită consumatorilor sau intermediarilor, și serviciile, care au ca subiect operatorii de rețea și care se referă la cerințele de calitate (siguranța) în funcționare, asigurarea nivelurilor de tensiune, minimizarea pierderilor de transport și distribuție etc.). Intervenția statului prin legislație trebuie să urmărească obiectivele mai largi ale economiei de piață. Dacă în sistemele centralizate, scopul legislației era de a stimula integrarea pe verticală și unificarea companiilor, noua legislație trebuie să stimuleze lărgirea pieței libere, o exploatare economic-rațională a surselor energetice, o alimentare fiabilă a consumatorilor și stabilirea tarifelor bazate pe competiție și concurență liberă.

În prezent, un observator al modului de organizare a sistemului electroenergetic românesc ar constata:

- integrarea pe verticală;
- centralizarea excesivă a deciziilor (chiar pentru activități mărunte);
- o lipsă aproape totală de transparență;
- o lipsă de interes pentru aspectul educațional al consumatorilor (de toate categoriile) și chiar al lucrătorilor din sector;
- existența unui sistem de tarifar confuz și opac, conducând în general la nemulțumirea fiecărei categorii de consumatori.

Observațiile de mai sus sunt remarcate în condițiile unor rezultate economice sintetizate prin indicatorii tehnici și economici, în flagrantă discordanță cu cei realizați în alte țări din Europa (ca de exemplu: eficiență, productivitate, costuri, intensitate energetică etc.).

O viitoare piață liberă a energiei electrice va trebui să asigure liberalizarea producției, liberalizarea distribuției și furnizării energiei,

accesul liber la rețeaua de transport, organizarea unui serviciu de "operator de rețea" după modelul țărilor în care liberalizarea s-a introdus și în care există o experiență utilă.

Este evident că liberalizarea și construirea pieței energiei electrice trebuie făcute eşalonat, pe baza unui program bine conceput. În sistemul electroenergetic există și centrale de producere combinată de energie electrică și căldură, cu rețele aferente de distribuire a purtătorilor de energie termică.

Organizarea unei piețe libere în domeniul energiei electrice și al căldurii produse prin termoficare va trebui să aibă în obiectiv asigurarea:

- neutralității - participanții trebuie să aibă încredere în comportamentul neutru din interiorul pieței;
- solidității - participanții trebuie să aibă abilitatea de a asigura realizarea contractelor încheiate;
- integrității - trebuie să existe legi care să asigure drepturile participanților;
- seriozității;
- priceperii - participanții și operatorii trebuie să cunoască în amănunțime proprietățile și caracteristicile economice și comerciale ale produsului-marfă: energia electrică și căldura produsă prin termoficare.

Legile și reglementările ar trebui să asigure o tratare egală a tuturor partenerilor la piață. Pentru aceasta, în țările cu mai multă experiență se întocmesc așa-numitele "Acorduri ale Participanților". Participanții la piață organizează un consiliu care aprobă asemenea acorduri.

De o deosebită importanță este activitatea educațională pre- și post-organizare a tuturor participanților la o asemenea piață, privind întreaga structură organizatorică a componentelor sistemului electroenergetic, dar și toate categoriile de consumatori.

Schimbările internaționale de energie electrică se tratează pe bază de contracte bilaterale. Pentru schimbările pe termen scurt, o mare importanță o au operatorii de rețea, care, având ascendență informațională atât asupra datelor de intrare, cât și de ieșire, precum și asupra caracteristicilor tehnologice ale rețelei, pot decide în cunoștință de cauză. În obișnuința țărilor cu

experiență, prin termen scurt se înțelege o durată de timp de până la șase luni.

O bună experiență privitoare la liberalizarea organizării și funcționării sistemelor electroenergetice o au țările aparținătoare organizației NORDEL. În aceste țări cu bune rezultate, piața este deschisă pentru realizarea unor schimburi generale de energie.

Este momentul ca, pe baza multitudinii de studii efectuate, pe baza experienței țărilor cu bune rezultate, să se înceapă conceperea programului de "implementare" a "modelului competitiv" într-un timp rezonabil. În cadrul aceluiași actiunii, sistemul electroenergetic s-ar dezagrega (nu trebuie să ne sperie acest termen, care în acest context are o semnificație benefică) în companii separate de producere și de distribuție și furnizare. Sistemul centralizat ar rămâne numai cu rețeaua de transport, la care s-ar aplica TPA și care ar face servicii taxate. Este de subliniat că un asemenea model ar răspunde și cerințelor Uniunii Europene.

În condițiile țării noastre, competiția va conduce la o presiune mai mare pentru realizarea unei exploatare eficiente și pentru asigurarea luării unor decizii cât mai pertinente. Măsurile organizatorice trebuie însoțite de legi adecvate, care să descurajeze și să influențeze prin penalizări poluarea nocivă și să definească externalitățile ca o politică generală.

Legea energiei, mult discutată, dar nedefinitivă, trebuie analizată din nou și revăzută în spiritul noilor idei. Din păcate, una din cauzele întârzierii definitivării legii a fost și lipsa unor analize cât mai largi în cercurile ingineresti autohtone, la un moment dat propunerea de lege a avut chiar un caracter "secret".

De un interes deosebit pentru coordonarea reglementărilor și asigurarea unei politici consecvente ar fi să se înființeze din nou un **Minister al Energiei**, bineînțeles cu atribuții mai largi, care să cuprindă totalitatea purtătorilor de energie. S-ar realiza astfel o autoritate reglementară independentă, care să lucreze într-o manieră deschisă, previzibilă și care să aibă ca țel principal controlul antimonopol.

### Lansare de carte

## GÂNDUL UCIGAȘ - de dr. ing. Gabriel I. Năst. se

Am participat cu plăcere la prezentarea recentă a volumului "Gândul ucigaș", semnat de dr. ing. Năstase I. Gabriel. Cartea are oarecum o factură insolită. "Povestirile fantastice" conținute sintetizează într-o formă concentrată o viziune personală asupra unor categorii ale existenței cum sunt timpul, spațiul, gândul, materia, informația și altele similare, cu situații și evenimente care conferă imposibilității ipostază posibilului și care împreună servesc drept suport pentru un larg mesaj umanitar, împotriva tuturor calamităților potențiale constituind sursele angoasei existenței contemporane.

Îmbinând aportul pregătirii inginerului de profesie cu talentul și fantezia de literat, cartea ilustrează o dată în plus caducitatea prejudecății compartimentării prea accentuate a preocupărilor spiritului uman, iar parcurgerea paginilor sale promise o lectură interesantă, îndemnându-ne să medităm puțin asupra condițiilor umane și a ciudățeniilor Universului în care viețuim.

dr. ing. Eugen Șofan

\* Gabriel I. Năstase: "Gândul ucigaș" (Povestiri fantastice), Ed. Recif și Ed. Rapana, București, 1996, 90 pagini





## Încă un pas spre EUR ING

Comitetul European de Monitorizare a registrului FEANI (EMC) a definitivat lista universităților tehnice românești care vor fi incluse în INDEXUL FEANI, după aprobarea de către Consiliul de Administrație al FEANI la ședința sa din luna mai a.c.

**UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" BUCUREȘTI**  
Facultatea de Electrotehnică  
Facultatea de Automatică și Calculatoare  
Facultatea de Electronică și Telecomunicații  
Facultatea de Energetică  
Facultatea de Inginerie Mecanică  
Facultatea de Ingineria și Managementul Sistemelor

**Biotehnice**  
Facultatea de Transporturi  
Facultatea de Aeronave  
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor  
Facultatea de Chimie Industrială  
**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII DIN BUCUREȘTI**

Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole  
Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și Poduri  
Facultatea de Hidrotehnică  
Facultatea de Instalații  
Facultatea de Utilaj Tehnologic  
Facultatea de Geodezie

**UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" DIN BRAȘOV**  
Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Inginerie Tehnologică  
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor  
Facultatea de Electrotehnică

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA**  
Facultatea de Construcții de Mașini  
Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor  
Facultatea de Construcții  
Facultatea de Electrotehnică

Facultatea de Electronică și Telecomunicații

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA**  
Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Electrotehnică  
Facultatea de Electromecanică  
Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică  
**UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI**  
Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Nave și Inginerie Electrică  
Facultatea de Metalurgie și Știința Materialelor  
**UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI**  
Facultatea de Mine  
Facultatea de Mașini și Instalații Electromecanice  
**UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**

Facultatea de Chimie Industrială  
Facultatea de Construcții  
Facultatea de Automatică și Calculatoare  
Facultatea de Electronică și Telecomunicații  
Facultatea de Electrotehnică  
Facultatea de Hidrotehnică

Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Construcții de Mașini  
Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor  
**UNIVERSITATEA "PETROL-GAZE" DIN PLOIEȘTI**  
Facultatea de Forajul Sondelor și Exploatarea Zăcămintelor

Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică  
Facultatea de Tehnologie Petrolului și Petrochimie  
**UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA**  
Facultatea de Construcții  
Facultatea de Hidrotehnică

Facultatea de Automatică și Calculatoare  
Facultatea de Electrotehnică  
Facultatea de Electronică și Telecomunicații  
Facultatea de Mecanică  
Facultatea de Utilaj pentru Agricultură și Circulație Rutieră

Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului  
Facultatea de Inginerie din Hunedoara

În ultima parte a lunii martie crt. au avut loc la sediul Asociației două importante consfătuiri de lucru privind extinderea colaborării și îmbunătățirea activităților organizațiilor AGIR:

### 26 martie a.c. \* Întâlnirea cu președinții asociațiilor ingineresti - membri colectivi ai AGIR

Prilej de analiză și bilanț al activităților desfășurate în comun de către AGIR cu membrii săi colectivi, această întâlnire a reprezentat un util schimb

## Viața Asociației

de experiență și informare privind modalitățile de extindere și îmbunătățire a relațiilor de colaborare existente.

La donția și disponibilitatea conducerii Asociației de a dezvolta aceste relații în diverse domenii și de a sprijini membrii colectivi în unele din acțiunile lor, au fost avansate de către cei prezenți interesante idei, sugestii și propuneri care au fost reținute pentru aplicare pe bază de parteneriat în etapele următoare.

Întrucât nu au fost prezente toate organizațiile invitate, rugăm și pe cele care au lipsit să vină cu propuneri și să participe la întâlnirile viitoare.

### 27 martie a.c. \* Adunarea generală a membrilor AGIR din București

Tot la sediul AGIR a avut loc Adunarea generală a membrilor AGIR din București, care a analizat activitatea desfășurată în anul 1996 și a stabilit obiectivele programului de activități pe acest an.

Dezbaterile au avut loc pe marginea Raportului și a proiectului de program pe 1997 - prezentate de dl dr. ing. I. Desire Suceveanu, prim vicepreședintele AGIR - și s-au soldat cu interesante propuneri pentru îmbunătățirea programului și de noi activități care ar putea fi realizate de către membrii asociației din București.

ing. C. Costandache,

Compartimentul Educație Continuă Inginerească, AGIR

## Strategii de restructurare în amenajarea teritoriului, urbanism, lucrări publice

La conferința de presă a MLPAT din 26 martie a.c., domnul Nicolae Noica, ministrul lucrărilor publice și amenajării teritoriului, a prezentat în avanpremieră sinteza strategiilor pe care și le propune acest minister pentru perioada mandatului actual.

După ce a reamintit principalele atribuții ale MLPAT, domnul ministru a subliniat că "actualul cadru al atribuțiilor și răspunderilor în domeniul lucrărilor publice împiedică atât exercitarea completei autorități, cât și exercitarea eficientă a acesteia, deoarece acestea sunt dispersate sub autoritatea mai multor ministere și instituții ale administrației publice." Ca atare, a precizat domnul ministru, MLPAT a inițiat un proiect de Hotărâre de

Guvern pentru reorganizarea activității ministerului în două etape (reglementări la nivel de Guvern și, respectiv, modificări ale unor legi).

În ceea ce privește strategiile propriu-zise, au fost menționate, între altele:

- preocuparea MLPAT pentru îndeplinirea acelor deziderate-promisiuni ce-i revin în baza "Contractului cu România", cum sunt:
  - pietruirea și iluminarea drumurilor sâsești, asigurarea alimentării cu apă, conectarea satelor la rețele telefonice;
  - asigurarea a 10.000 de locuri în cămine studentești;
  - dezvoltarea și refacerea infrastructurilor (căi de circulație, ape, rețea de localități, zone protejate);
- promovarea unor proiecte care

să reglementeze construirea de locuințe pentru persoane cu venituri modeste (înstituirea Fondului Național pentru Locuințe Ieftine);

- administrarea fondului locativ și reglementarea relațiilor între proprietari și chiriași;
- adoptarea unui ansamblu de măsuri care să limiteze riscul unor urmări grave ale unui seism major;
- elaborarea Planului de amenajare a teritoriului național, pe baza principiului "dezvoltării durabile", armonizarea și corelarea investițiilor cu planurile de amenajare, inclusiv participarea MLPAT la acțiunile de îmbunătățire a împărțirii administrativ-teritoriale a țării;
- demararea acțiunilor pentru crearea mediului necesar integrării României în UE și NATO, accelerarea

procesului de adaptare a legislației și a mecanismelor administrative la standardele europene;

- consolidarea instituțiilor menite să aplice și să controleze aplicarea reglementărilor și sancționarea nerespectării acestora;
- promovarea unui program legislativ prin care să se asigure cadrul instituțional și de reglementare necesar.

Aceste direcții strategice au fost punctate cu numeroase exemple concrete și motivații, între care și câteva exemple de încălcări flagrante a disciplinei și a normelor în vigoare în construcții.

Având în vedere cadrul global al atribuțiilor și răspunderilor Ministerului Lucrărilor Publice și

Amenajării Teritoriului - unde o pondere importantă revine activităților în construcții, ne întrebăm - și am formulat chiar o astfel de întrebare-sugestie domnului ministru Nicolae Noica - **dacă nu ar fi oportun (poate chiar necesar) ca în însăși denumirea ministerului să fie inclus și elementul "Construcții".**

Lansarea oficială a strategiei MLPAT - s-a mai precizat la această conferință de presă, percepută de noi ca o repetiție generală, de consultare a opiniei publice prin intermediul mass-media - urmează să aibă loc pe la jumătatea lunii aprilie.

Alexandru Mărculescu

## Finanțarea extrabugetară...

(Urmare din pag. 3)

Pentru zona cercetării-dezvoltării orientată preponderent spre aplicații practice pe termen scurt și mediu, propunem un nou sistem de cofinanțare prezentat schematic în pagina 3 (situația propusă).

În noua situație, prin bugetul de stat se asigură un fond de cofinanțare, în baza căruia se încheie contracte economice de cofinanțare pentru cercetare-dezvoltare, pe o perioadă de la unul la trei ani, în care se prevede o clauză contractuală privind obligativitatea vârsării într-un cont constituit pentru alimentarea fondului extrabugetar de cercetare-dezvoltare pe o perioadă egală cu cea de cofinanțare, a unei cote procentuale între 1% și 10% din beneficiul realizat pe baza producției curente obținute, însă numai pentru unitățile care reușesc această performanță. Celelalte unități care au fost cofinanțate, neobținând beneficiu, nu vor putea alimenta fondul extrabugetar.

Se va putea crea în acest fel un nou fond extrabugetar, existent până acum, prin recuperarea directă a banilor publici cheltuiți din bugetul de stat, care va putea alimenta în continuare fondul de cofinanțare pentru cercetare-dezvoltare, realizându-se conexiunea inversă (feedback). Se observă că în situația propusă, de la bugetul de stat pleacă bani, care se transformă în activități, iar acestea produc alți bani, care se

întorc pentru a finanța din nou cercetarea-dezvoltarea, închizându-se prin recuperarea directă ciclul început.

În conformitate cu principiul peniei invizibile, descris de Alvin Töfler, rezultă două tipuri de unități de cercetare-dezvoltare, și anume: unele care reușesc să returneze o parte din efortul financiar al statului aferent acestui scop și o a doua categorie, care nu reușesc această performanță. Acestea din urmă, însă, sunt stimulate, prin concurența astfel realizată, să tindă spre zona celor din prima categorie.

În esență, printr-un mecanism simplu, inovația propusă introduce principii, soluții și noi norme metodologice cu efect financiar direct, contribuind practic la realizarea obiectivelor politicii Guvernului României, cu aplicație concretă în acest caz, la secțiunea 5 - Cercetare, punctul 8, referitor la reforma instituțională a sistemului cercetării, punctul 4, referitor la reforma finanțării bugetare, promovată personal de domnul ministru al cercetării și tehnologiei, așa cum a fost denumit în articolul publicat în ziarul "Evenimentul Zilei" din 16.12.1996, incluzând și aplicarea art. 28 privind fondul de stimulare a inovării ce va fi creat experimental pentru anul 1997 prin Ordonanța Guvernamentală nr. 8, publicată în Monitorul Oficial nr. 14 din 31 ianuarie 1997.

Metodologia propusă în această primă variantă poate fi extinsă principal și spre zone diverse, în variante specifice.

## Un valoros sprijin acordat AGIR

La 20 martie curent, firma A&C INTERNAȚIONAL SA, prin dl Cristian Dumitrescu, președinte CEO, a încheiat cu AGIR - reprezentat de dl Mihai Mihăiță, președinte - un contract de împrumut (loan agreement) în baza căruia Asociației Generale a Inginerilor din România i s-a pus la dispoziție pe termen nelimitat setul complet de programe software Micrografx ABC GRAPHICS SUITE, CD, EV, în valoare totală de 1054,00 DM.

La mulțumirile adresate deja de conducerea AGIR firmei A&C INTERNATIONAL SA le adăugăm și pe cele ale colectivului redacțional "Univers ingineresc".

AI. M.



# Acustica și protecția mediului înconjurător

Unul dintre factorii perturbatori ai mediului, menționați de altfel în Legea protecției mediului (LPM), care influențează ambianța în care omul își desfășoară viața și activitatea sa este **zgomotul**, acest subprodus al activității sale, care este un **adevărat flagel al civilizației contemporane**.

În cele ce urmează mă voi referi la unele probleme ale poluării și depoluării produse prin zgomot și vibrații, deci privitoare la **poluarea acustică a mediului înconjurător**.

Problemele pe care le pune protecția mediului sunt extrem de numeroase și complexe, iar pentru rezolvarea acestora, un rol de prim ordin, printre alții numeroși specialiști, îl au desigur inginerii de diferite specialități.

Numeroase cercetări efectuate de către diverși specialiști, atât pe plan național cât și internațional, atestă tot mai mult faptul că, alături de alte noxe, **zgomotul și vibrațiile prezintă anumite niveluri ce constituie o serioasă amenințare a ființei umane**, deoarece adesea parametrii fizici, fiziologici și psihologici depășesc limitele admisibile, lărgindu-și astfel agresivitatea asupra organismului uman. Pentru exemplificare, vor fi amintite doar unele aspecte care scot în evidență implicațiile pe care acustica le are în mediul înconjurător, acelea privitoare la transporturile aeriene și terestre, care au și o foarte strânsă legătură cu transporturile internaționale.

În afara binecunoscutului "efect de seră" pe care transporturile aeriene și terestre îl au asupra atmosferei, **zgomotul produs de aeronave** reprezintă o componentă de prim ordin a poluării mediului

înconjurător. Astfel, zgomotul produs de unele tipuri de avioane moderne atinge un nivel ce poate fi auzit până la distanțe de 10-15 km de la sursă. Dar avioanele supersonice produc unde de șoc, care la intersecția cu solul generează detonații puternice datorită creșterii bruste a presiunii în frontul "bangului sonic". În aceste condiții, unda de șoc produsă de bang mătura solul pe largimi mari ce pot atinge zeci de kilometri.

Mai mult, în conformitate cu prevederile Convenției Internaționale a Aviației (OACI), nivelurile de zgomot produse de diferite aeronave nu trebuie să depășească, atât pe aeroporturi, cât și pe culoarele de zbor, anumite limite. În caz de depășire a acestor limite de nivel sunt introduse o serie de restricții privind operarea locală pe unele aeroporturi, atât ziua, dar mai ales în timpul nopții.

Dar nerespectarea nivelurilor de zgomot admise prin standardele și normele internaționale are și serioase consecințe economice, deoarece în afară de restricțiile menționate mai înainte, companiile aeriene sunt obligate să plătească amenzi și taxe în valută, în funcție de nivelul de zgomot depășit pe aeroporturi sau pe culoarele de zbor.

În ceea ce privește **zgomotul produs de traficul auto**, deși parametrii săi fizici au valori mai mici decât cei ai zgomotului industrial, datorită faptului că zgomotul produs de traficul rutier acționează în aproape toate perioadele zilei precum și în perioadele de odihnă a omului, când toleranța la zgomot este mai scăzută, acesta are adesea efecte mai nocive decât alte tipuri de zgomote. La aceasta se mai adaugă și efectele datorate caracterului său

aleator. Nu poate fi neglijat nici **zgomotul produs de trenuri** și îndeosebi de cele cu viteze care depășesc 200-500 km/oră.

Preocupări mai deosebite în vastul domeniu interdisciplinar al acusticii au avut și îl au încă unele institute de specialitate din țară, precum și **Comisia de Acustică a Academiei Române**, care desfășoară în acest domeniu o activitate continuă de peste patruzeci de ani. Activitatea s-a desfășurat în strânsă colaborare cu unele organizații și institute de specialitate din Europa și alte continente, precum Societatea Franceză de Acustică (SFA), Federația Societăților de Acustică din Europa (FASE), Asociația Acusticienilor din Europa (EAA), Institutul de Vibrații și Acustică (IIAV).

Un rol important - care a asigurat și asigură încă o strânsă colaborare internațională în toate domeniile acusticii, colaborare care trebuie menținută - are Uniunea Internațională de Fizică Pură și Aplicată (IUPAP) ce aparține de UNESCO. În această organizație ființează 5 grupuri internaționale importante, de specialitate în domeniul acusticii: ICA - Comisia Internațională de Acustică; ICBen - Comisia Internațională pentru Studiul Efectelor Biologice ale Acusticii; IINCE - Institutul Internațional de Inginerie pentru Combaterea Zgomotului și Vibrațiilor; ISO/TC 43, Comisia Tehnică Internațională la Standardizare în domeniul Acusticii, cu subcomisiile "zgomot" și "acustica clădirilor"; ISO/TC 29, Comisia Tehnică de Electroacustică, ce pregătește și elaborează standardele internaționale în domeniul

electroacusticii, vibrații și stabilirea recomandărilor privitoare la infrasunete și ultrasunete.

Dar să revenim la problemele ce privesc protecția acustică prevăzută de legislația în vigoare. Această se referă la sursele de zgomot și de vibrații, amenajările și dotările pentru protecția împotriva acestor noxe, precum și la precizarea nivelurilor de zgomot și vibrații la limita incintei obiectivului și la cel mai apropiat receptor protejat.

În acest vast proces de soluționare a protecției acustice a mediului înconjurător, în toate domeniile prevăzute de legislația în vigoare sunt implicate numeroase ministere.

La articolul 72 al LPM se prevede rolul important al Ministerului Învățământului, care trebuie să "asigure adaptarea planurilor și programelor de învățământ la toate nivelurile în scopul însușirii noțiunilor și principiilor de ecologie și protecție a mediului, pentru conștientizarea, instruirea și formarea în acest domeniu".

La această colaborare este necesar să fie acordat un sprijin mai susținut atât de către ministerele prevăzute în LPM, dar și din partea altor instituții cum sunt Institutul de Arhitectură, AGIR (care are de altfel prevăzute astfel de activități între obiectivele sale), dar și prin sprijinul și colaborarea Institutului de Cercetări a Ingineriei Mediului (ICIM).

O recomandare utilă privitoare la activitatea ce trebuie desfășurată de inginerii nespecialiști acusticieni în domeniul acusticii (zgomot și vibrații) este prevăzută și în Raportul Tehnic - ISO - 11.688-1:1995: "Este important ca inginerii care nu sunt

specialiști în acustică să se ocupe practic de combaterea zgomotului. Pentru acești ingineri este foarte important să aibă cunoștințe de bază privind generarea și caracteristicile de propagare a zgomotului pentru a înțelege principiile de bază ale măsurilor de reducere a zgomotului."

Manuscrise pentru însușirea acestor cunoștințe de acustică în spiritul recomandării menționate există, dar acestea așteaptă, pentru multiplicare, un sprijin din partea celor interesați.

Comisia de Acustică a Academiei Române, împreună cu subcomisiile sale din orașele Timișoara, Iași, Cluj-Napoca, intenționează să organizeze în luna octombrie 1997 o **sesiune științifică sau o consfătuire**, în colaborare cu alte instituții interesate, dintre care unele au fost menționate mai înainte, cu o tematică având preocupări din toate domeniile activității de protecție acustică a mediului înconjurător, cum sunt: confortul acustic în clădiri, standarde, trafic (terestru, aerian și naval), protecția acustică la zgomotul industrial și la sunetele muzicale de înalt nivel, zgomot de impuls etc.

Problemele protecției acustice a mediului înconjurător sunt deosebit de variate și complexe și necesită să li se acorde o mai mare atenție, deoarece omul nici nu se poate antrena, dar nici nu se poate imuniza să suporte această noxă.

Aurelian Stan,  
membru de onoare al  
Academiei Române

## Revista revistelor

Revista **Sudura**, nr. 1/1997, editată de Asociația de Sudură din România (ASR), apare ca de obicei într-o formă grafică deosebită. În cele peste 40 de pagini color, bogat ilustrate, cei interesați găsesc articole de specialitate privind: *sudarea oțelurilor inoxidabile, aplicarea procedurii de sudare cu arc electric în mediu de gaze protectoare la elementele din oțel cu pereți subțiri*, precum și noutăți legate de activitățile asociației. Tot de la ASR am primit publicația **Practicianul sudor**, nr. 1/1997, din cuprinsul căreia enumerăm: *formarea cusăturii la sudare, îndreptarea cu flacăra oxigaz, sfaturi practice pentru sudori*.

Continuă să ne sosească cu regularitate la redacția **Buletinul ARACO**, publicația Asociației Române a Antreprenorilor de Construcții. Din ultimele numere vă prezentăm câteva din subiectele de larg interes: *Simpozion - 20 de ani de la cutremurul din 4 martie 1977, dezvoltarea durabilă a construcțiilor în Italia și Belgia, conjunctura în construcții, constructorii români în Austria, programe și calendare strategice de realizare a investițiilor de eficiență energetică în sectorul locuințelor*.

În numărul 2 din februarie/1997 al **Buletinului SOGER**, editat de Societatea pentru Optimizarea Consumurilor Energetice din România, cititorii pot găsi un foarte interesant articol intitulat *Tehnologii moderne - Evaluarea tehnică a aplicării sistemului de "Trigenerare" la utilizarea cărbunilor inferiori*. Un alt subiect de interes este cel legat de *Agenția Națională de Transfer Tehnologic și Inovare - ANTTI*.

Primele două numere din acest an ale revistei **Instalator**, editată de Asociația Inginerilor de Instalații

din România, includ o serie de subiecte de interes pentru cei care lucrează în domeniu, dintre care enumerăm: *echipamente performante pentru instalații de încălzire, instalații monotub de apartament, sisteme inteligente în climatizarea și economia de energie ș.a.*

În cuprinsul buletinului **Mecanica Ruperii**, publicația trimestrială a Asociației Române de Mecanica Ruperii, nr.3 - decembrie 1996, cei interesați pot găsi articole pe teme ca: *Oboseala materialelor, Metode actuale în calculul obosealii, Legi de propagare pentru fisurile de oboseală, sau un Lexicon al mecanicii ruperii*.

După o întrerupere de un an, AGIR a reinnoit abonamentul la **Academica**, revistă de știință, cultură și artă, editată lunar de Academia Română. Din numărul pe februarie/1997 semnalăm câteva dintre posibilele subiecte care prezintă interes pentru ingineri: *gestionarea durabilă și performanță a pădurilor, cuceriri tehnico-științifice în zootehnie, Declarația de la Geneva pentru știință și societate, Medalia de aur pentru Tribologie 1996*. Colecția revistei Academica pe anul 1996 poate fi consultată la sediul AGIR din Calea Victoriei 118, București.

Încheiem prezentarea noastră cu publicația germană **EI - Der Eisenbahn Ingenieur**, magazin internațional de specialitate al căilor ferate și tehnicii, editat de Asociația Inginerilor Feroviarilor din Germania. Din numărul pe martie 1997 enumerăm articolele: *trenuri rapide pe poduri de cale ferată, instalații de semnalizare automatizate, evoluția tehnicii în formarea trenurilor*, precum și o trecere în revistă a unor manifestări internaționale din domeniu.

Alexandru Tănase

## TINIMTEX '97

În perioada 18-28 februarie 1997, la Iași s-a organizat o amplă manifestare expozițională și comercială cu participarea unităților cu capital de stat și privat din domeniul textilelor și pielăriei. De asemenea, au fost prezente și firme din străinătate care au reprezentanțe în România pentru desfacerea de utilaje, piese de schimb, produse și accesorii pentru textile și pielărie.

Cu acest prilej, Facultatea de Textile-Pielărie de la Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași a organizat un colocviu cu tema "Cerințe și perspective privind formarea în România a cadrelor cu pregătire superioară în domeniul textilelor și pielăriei."

În cadrul manifestărilor TINIMTEX '97, IMOD București a prezentat tendințele de modă pentru sezonul de toamnă-iarnă '97-'98, iar patronatul TEXIN din București a organizat un colocviu pe tema "Cadrul legislativ în domeniul protecției consumatorului în sectorul mărfurilor produse de industria textilă și pielăriei".

prof. dr. ing. Constantin Preda,  
Decan al Facultății de Textile-Pielărie,  
Universitatea Tehnică "Gh. Asachi", Iași

## CEPEX '97

Ediția din acest an a **Târgului Internațional de la Poznan, Polonia - CEPEX '97** - se va desfășura în perioada 6-8 mai și va reuni, ca de obicei, firme lider pe plan internațional în domeniile produselor industriale, tehnologiilor și serviciilor, de la boilere, cabluri, generatoare, turbine, aparatură de măsură și control, echipamente de transmisie și distribuție etc. până la cele mai recente produse și servicii din domeniul nuclear. O notă aparte a actualei ediții o reprezintă participarea masivă a companiilor implicate în generarea, transmisia și distribuția energiei, în eficientizarea energetică, inițiativele financiare inovatoare din sectorul energetic, în managementul mediului. Mai mult decât o simplă expoziție, Târgul este conceput ca locul anual de întâlnire internațională între reprezentanții abilitați în luarea de decizii din putericele industriei central și vest-europene.

Organizatorii au avut amabilitatea de a oferi AGIR invitații (tichete) de vizitare gratuită, pe care le punem la dispoziția membrilor AGIR interesați.

## FISH DELTA '97

Cea de a doua ediție a **Expoziției Internaționale de Pescuit, Piscicultură și Ecologia Apelor - FISH DELTA '97** - se va desfășura în perioada 24-28 septembrie a.c. la Tulcea, în organizarea ROMEXPO SA și a Camerei de Comerț, Industrie și Agricultură Tulcea.

Tematica expoziției include, între altele: ambarcațiuni și nave de pescuit; echipamente și dispozitive de bord; pește și produse din pește; ambalaje; tehnologii de condiționare, transport și depozitare; servicii în domeniul pescuitului profesional etc.

Informații suplimentare puteți obține de la organizatori: ROMEXPO, telefon (401) 223.11.60, fax (401) 312.84.00, respectiv CCIA Tulcea, telefon 040-51.75.64, fax 040-51.74.93.

AI.M.

AI.M.



# ETICĂ ȘI TEHNICĂ

La Universitatea Tehnică din Aachen/Germania au avut loc o serie de prelegeri și mese rotunde privitoare la etica tehnicilor. În cele ce urmează sunt rezumate câteva idei care s-au desprins acolo.

La întrebarea adresată omului mediu al societății în legătură cu ceea ce crede el că este etica, răspunsul ar putea fi apropiat unei formulări de genul "ansamblul principiilor care se referă la comportarea și răspunderile oamenilor în raport cu apropiații lor" sau "justețea comportării omului față de om". Virtutele și vocația morală a omului sunt esențializate în percepțe ca "libertatea ta se termină acolo unde începe libertatea celuiilalt", "ce ție nu-ți place altuia nu-i face" sau (poruncă a Vechiului Testament) "iubește-ți aproapele ca pe tine însuși", sintetizări care constituie apogeele cerinței etice.

Două sunt întrebările care se pot pune. Prima - **ce legătură poate exista între două domenii atât de diferite, cum sunt etica și tehnica și, a doua, din răspunsul la prima întrebare, dacă etica văzută ca mai sus nu-și are cumva limitele depășite.**

Răspunsul la prima întrebare este acela că, în viața cotidiană, acțiunile oamenilor sunt din ce în ce mai strâns legate de tehnică și de produsele acesteia. Oamenii folosesc astăzi tot mai mult mașini de toate felurile, calculatoare, televizoare, detergenți, circula cu automobile, trenuri și avioane, eficientizează agricultura cu chimicale și creații genetice, folosesc cantități imense de ambalaje și pungi de plastic. Acțiunile lor nu mai sunt simple și naturale, nu ating numai interesele momentane ale celor apropiați. Efectele lor lucrează nu numai în prezent și aproape, ci și în viitor și departe, atingând generațiile viitoare, poate încă nenăscute, pe întinderi imense. Emisia de bioxid de carbon, freonul, pesticidele, substanțele nebiodegradabile, deșeurile nucleare, petrolul deversat în ape prin accidente sau rea credință, deșeurile chimice nu lovesc azi numai pe aproapele cauzatorului, direct și pe loc, ci și pe cei de pe cealaltă parte a globului, pe cei din generațiile următoare și - în special - lovesc natura și animalele, mediul care condiționează existența umană. Efectele catastrofale ale Cernobilului, dramatica deteriorare ecologică a zonei Mării Aral, cauzată de culturile intensive de bumbac au dus cu sine îmbolnăviri grave și decese nenumerate, distrugerii ale florei și faunei din zonă. Vânturile de acolo aduc praful de sare și nisip toxic până la marginea apuseană a Europei. Mulțimea de vehicule uzate aduse de noi după revoluție nu intoxica grav numai mediul nostru stradal; efectele funcționării lor se întorc și în țările de unde au fost aduse. La mărirea găurii stratului de ozon de deasupra Antarcticii a contribuit întreaga lume și în special țările cu velleități industriale lipsite de mijloace financiare pentru protecție ecologică.

Futurologii vorbesc tot mai frecvent de iminența autodistrugerii tehnologice a vieții pe Pământ, în special corelat cu pericolul nuclear. Se pare însă că această iminență este mai degrabă posibilă prin discutata degradare ecologică. Există voci competente care spun că, la nivelul acțiunilor actuale ale tehnicii, limita de suportabilitate ecologică a Pământului este atinsă de o populație de un miliard de oameni. Și noi suntem deja cinci miliarde! Fiecare om folosește zilnic vehicule, din ce în ce mai multă energie, detergenți, plastic și chimicale. Producem cantități imense de deșeuri, care încep să nu mai încapă printre noi.

În raport cu această stare, cutuma noastră de principii etice (cultura civică ce derivă din acestea) este pe deasupra depășită în condițiile în care, și așa, datorită egoismului funciar al omului, aceste principii erau atât de greu de respectat.

Lată de ce societatea trăiește intens nevoia elabărării unei etici noi, globalizate, cu dimensiuni spațiale și temporale mult mai mari, a unei etici care să-și dovedească sieși caracterul ei istoric, o etică nouă care să vizeze nu numai interesele imediate ale celor apropiați, ci îndeosebi pe cele ale speciei și ale întregii naturi în care oamenii sunt integrați. Sarcinile acestei noi etici sunt mult mai mari și mai dificil de realizat decât cele ale eticii antropocentrice de până acum. Cum poate omul modern să-și impună restricții în comportament, când știe că efectele negative ale tehnicii folosite de el apar prin însumarea efectelor cauzate de toți ceilalți oameni pe care nici nu-i cunoaște? Oare se vor comporta și ei la fel cu el? A doua oară, acest om, trăind cu credința că autodistrugerea nu se va produce în timpul vieții lui, cum are să renunțe la plăcerile și comoditățile folosirii produselor tehnicii, de dragul generațiilor viitoare, ce credințe trebuie să aibă ca să nu meargă pe ideea "după mine, potopul"?

**Această nouă etică trece o mulțime de răspunsuri pe umerii inginerilor și oamenilor de știință care creează tehnica și care cunosc cel mai bine efectele ei.** Ea cere o cooperare strânsă cu eticienii consacrați, pentru a sistematiza noi principii care, apoi, prin școală, prin toate mijloacele de mass-media să lupte pentru conștientizarea întregii societăți. Ei trebuie să furnizeze guvernelor pachetul de informații pentru elaborarea unei legislații corespunzătoare acestei noi etici. Aceasta trebuie să stea la baza structurilor care au loc la noi în țară.

prof. dr. ing. Liviu Deacu,  
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

## RIDENDO...

### MITICĂ

- Arăți tot mai prosper, Mitică. Ia zi drept, nu cumva ai pus mâna pe pensia aia suplimentară, FIAP-istă, sau cum îi mai zice acum?

- Aș, de unde?! Da' mă descurc și eu, ca tot omul. Uite, tocmai am "confectionat" o marcă, pe care am vândut-o cu 1000 de dolari. Măine...

- Cum adică ai "confectionat" o marcă?! Nu vrei să spui, Doamne ferește, că te-ai apucat de falsificat...?

- Nu, mă, fraierule! Ție numai la DM îți stă mîntea, se vede treaba, de când cu ieftinirea asta galopantă a leului. Marcă de firmă, mă! D'alea de se înregistrează și se protejează prin toată lumea.

- Mă rog, și ce marcă zici c-ai făcut?

- Păi, am plecat de la una de renume mondial, LONDA COLOR, pe care am "ajustat-o" nițel, ca s-o poată înregistra clientul meu fără probleme. Ce mai, i-am pus în față un C majuscul mic, ca un fel de "Copyright", dar nevrât în cerc. Am făcut și un sondaj: din 100 de subiecți, plățiți de mine să citească repede marca, 97 au zis pe nerăsuflata LONDA COLOR. Și doar 3 au citit CLONDA COLOR. Să vezi numai ce de bani o să scoată clientul meu de pe urma a d'alde ăstora 97! Mai că mă gândesc că i-am vândut prea ieftin "marfa" clientului meu.

- Bine, da' firma aceea de renume crezi că n-o să se supere? Nu vă temeți că o să vă dea în judecată?

- Aș! Întâi, că e legal. Dacă apucă românul meu s-o înregistreze pe CLONDA - OSIM, taxe, acte în regulă - pa și pus! Apoi, cât crezi tu c-o să stea așa pe piață cu șampoanele și vopselele lui de par CLONDA? Câteva luni, până încep să curgă reclamațiile de la d'alde ălora 97: ba că au mâncărime de piele, ba că le-au apărut eczeme, că a început să le cadă părul etc. Că atunci - roiu! Doar știi cum se trag "tunurile" azi. Idei să ai - și curaj - că de ăștia d'alde 97 e plin târgul! Așa că, până să se prindă domniile de la LONDA, noi am și dispărut fără urmă. Doar ard ele dosare mai importante, pe la tribunale, darămite o hârtiuță, acolo...

Alexandru Mărculescu

## CURS APLICATIV

Fundația PROINVENT organizează cursuri aplicative de drept al proprietății industriale și inventică. Cursurile sunt avizate de Ministerul Învățământului și sunt predate de specialiști din OSIM. Vor fi abordate aspecte legate de legislația în domeniul proprietății industriale, modalități de creare a obiectelor proprietății industriale (invenții, modele și desene industriale, mărci de produse, topografii de circuite integrate etc.), mijloace tehnice moderne utilizabile în crearea obiectelor proprietății industriale.

Cursurile se vor ține în perioada 1.05.1997 - 15.05.1997.

Absolvenții cursurilor vor putea consilia în domeniul protecției proprietății industriale și se vor putea înscrie la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci în vederea obținerii autorizației de **Consilier în domeniul proprietății industriale.**

Informații și înscrieri la sediul Fundației PROINVENT, Universitatea Politehnică - București, sala AN031, prof. dr. ing. **Petre Gladcov**, sau la tel. 4100400, 4104605/806.

## De la Comisia centrală de acordare a Premiilor AGIR

În urma sesizărilor primite din multe institute de cercetare, rezultă că acestea nu au fost informate de către Ministerul Cercetării și Tehnologiei despre organizarea concursului premiilor AGIR pentru anul 1996.

Încunoștințăm inginerii din institutele de cercetare că, având în vedere termenul de 1 mai 1997 pentru depunerea la AGIR a lucrărilor la concursul din acest an, am transmis la MCT scrisoarea privind termenul și condițiile de participare încă din data de 5 februarie a.c.

Reamintim că, în "Univers ingineresc" nr.5 din 1 martie 1997, am publicat conținutul scrisorilor trimise ministerelor tehnico-economice.

## Forumul CRANS-MONTANA - București, 1997

(Urmare din pag. 1)

Obiectivele procesului de reformă, componente de bază ale programului de guvernare pe termen scurt și mediu, prezentate de premierul Victor Ciiorba, au constituit puncte de reper în desfășurarea lucrărilor pe secțiuni, în contextul perfecționării cadrului legislativ și a implicării băncilor românești și străine în sprijinirea

proceselor de privatizare și postprivatizare.

Așa cum a subliniat dl Jean Paul Carteron, președintele Forumului Crans-Montana, intervenția președintelui Emil Constantinescu, în cadrul seminarului special cu tema: "Lupta împotriva traficului ilicit și a corupției în economie" a constituit o premieră absolută, fiind primul șef de stat care a coborât în arenă, pentru o luptă directă împotriva corupției și a crimei organizate.

## GLIS Grupul de Lucru Inter-Sectorial Guvern-Societatea Civilă

Pentru prima oară în România, lideri de opinie din cadrul Societății Civile, reprezentând unele din cele mai active asociații și fundații din România, s-au întâlnit cu reprezentanții ai Guvernului și Parlamentului, într-o reuniune publică, sub ochii cetățenilor, în ziua de 25 martie a.c., în sala "Toma Caragiu" a Teatrului Bulandra. Între organizațiile neguvernamentale participante s-a numărat și **Asociația Generală a Inginerilor din România.**

Această reuniune a avut ca scop constituirea unui **Grup de Lucru Inter-Sectorial** (Putere și Societatea Civilă). Tema primei reuniuni a grupului (denumit GLIS) a fost "**Responsabilitatea comună pentru reforma socio-economică a României**".

Acțiunea se încadrează în conceptul de participare publică în procesul de luare a deciziilor, iar participanții la reuniune, **321 de persoane**, au stabilit, în atmosfera destinată a Teatrului Bulandra, că acest Grup de Lucru Inter-Sectorial va avea următorul mod de funcționare:

\* Grupul se va reuni în ședințe periodice (săptămânale, bilunare sau lunare), în jurul unei teme bine precizate, cum ar fi o inițiativă legislativă anume;

\* La fiecare reuniune vor fi invitate acele ministere și organizații neguvernamentale care activează în domeniul abordat, precum și parlamentari, membri ai comisiilor de specialitate, experți parlamentari;

\* La fiecare reuniune GLIS, secretariatul va întocmi un raport al discuțiilor, constituind astfel un set de completări sau sugestii în vederea participării comune la actul legislativ;

\* Reuniunile GLIS vor avea loc, în general, pe teren neutru, de preferat într-o sală publică.

Coorganizatorii reuniunii au fost: Asociația PRO DEMOCRAȚIA, Asociația "Vasile Voiculescu", Fundația SÔRÔS, Gestionnaires Sans Frontières Romania, Asociația Română Anti-SIDA, Fundația ESTUAR, Fundația Tineri pentru Tineri, Ministerul pentru Relațiile cu Parlamentul.



# Organizațiile patronale susțin guvernul în procesul de reformă

Organizațiile patronale - componente active ale dialogului tripartit social - reunite sub egida "Patronatului Român" și a Confederației Patronale din Industria României "CONPIROM" și-au manifestat recent, în cadrul unor conferințe de presă, voința de a susține realizarea obiectivelor de macrostabilizare și de dezvoltare economică a României, care au fost prezentate Parlamentului de către premierul Victor Ciorbea, în ceea ce privește stoparea degradării socio-economice, relansarea sectoarelor de bază ale economiei naționale, ameliorarea condițiilor de viață ale populației, crearea unei economii de piață viabile și a unui mediu favorabil să promoveze integrarea României în Uniunea Europeană și în NATO. În acest sens, Patronatul Român, președinte George Păunescu - în urma consultărilor cu structurile din teritoriu ale patronatelor, cu reprezentanții unor federații patronale de ramură - a transmis primului ministru noi propuneri privind

susținerea reformei economice, dintre care enumerăm:

- renunțarea la vechile concepții integrate în industrie, în favoarea specializării pe ramuri de activitate, precum și susținerea unor ramuri de activitate cum ar fi agricultura, turismul ș.a.;
- asigurarea unei stabilități a tarifelor vamale, cu evitarea scutiilor și exceptărilor "unidirecționale";
- realizarea unei politici economice pe termen lung pentru recăștigarea pieței interne de către producătorii autohtoni, îndeosebi în sfera bunurilor de consum și investiții;
- capitalizarea agenților economici autohtoni, printr-o politică de credite subvenționate pentru investiții și dezvoltare, scutirea de impozite pentru partea din beneficiul reinvestit;
- facilitarea dezvoltării și liberalizării pieței de capital, ca instrument fundamental al reasezării valorilor financiare și al restructurării; protejarea prin lege a proprietății private;
- eliminarea oricăror discriminări economico-financiare între capitalul de stat și cel privat, între facilitățile acordate investitorilor străini și celor interni, precum și a practicilor de susținere a capitalului străin, în dauna celui autohton;
- promovarea unei politici de acordare de credite stimulative pentru lucrări de investiții.

Patronatul Român a solicitat conducătorilor de societăți comerciale, indiferent de natura capitalului acestora - românesc, străin, privat, de stat sau mixt - să mențină prețurile de desfacere la un nivel rezonabil, în corelare cu influențele generate de prețurile materiilor prime, energiei și transportului.

Concomitent, Patronatul Român duce o activitate susținută pentru amplificarea relațiilor economice ale României cu țările membre ale UE, cu SUA și Canada, cu alte țări ale căror organizații patronale sunt afiliate la OIP, cu sediul la Geneva, unde și România este membră cu drepturi depline, pentru a contribui alături de alți factori politici și sociali din țara noastră la asigurarea tuturor condițiilor în vederea integrării depline și cât mai rapide a României în organizațiile și structurile politice, economice și strategice vest-europene și euro-atlantice, ca o necesitate obiectivă a asigurării securității naționale și a siguranței economice.

În intervențiile făcute de președinții unor organizații patronale s-a arătat că sectorul de întreprinderi mici și mijlocii traversează în prezent o perioadă de criză profundă, determinată în principal de evoluția cursului de schimb, care practic a blocat activitatea firmelor, decapitalizându-le. Consecințele

acestei situații pot fi dintre cele mai nefaste, cu repercursiuni majore asupra programului de reformă, întrucât sectorul IMM va alimenta și el șomajul, în loc să asigure preluarea forței de muncă ce va fi disponibilizată din celelalte activități. Ca soluții, conducerea CNIPMMR - dl prof. Ovidiu Niculescu - a propus punerea în aplicare a unui program de urgență pentru accesul IMM la spații de producție și echipamente tehnologice, precum și crearea unui fond special pentru finanțarea acestora.

La rândul său, Confederația Patronală din Industria României - CONPIROM - președinte executiv Silviu Oprîș - și-a prezentat punctele de vedere și măsurile ce se impun în legătură cu terapia de șoc, ce caracterizează procesul de reformă stabilit de Guvern.

- S-a criticat subevaluarea prin "defaimare" a structurilor industriale sau agricole, însoțită frecvent de etichetări generalizatoare ca "mastodonți", "energofagi", "producători de inflație" și de "deficit comercial", în locul unor analize lucide, obiective, aplicate punctual la nivelul fiecărei capacități de producție și unități productive. În noile condiții de prețuri de piață, multe din întreprinderile incluse pe listele prezentate de Guvern sunt rentabile și eficiente.

Nu mai stimularea și creșterea producției în condiții de eficiență pot să asigure reușita reformei și ieșirea din impas. Va trebui să producem tot ceea ce are piața internă asigurată cu resurse proprii; importând masiv laminate, îngrozăminte, cereale, zarzavaturi, carne, patiserie și confecții - produse ce pot fi realizate integral în țară, eventual cu unele importuri de completare - economia se răluștește, iar prin deformarea relațiilor din numeroase sectoare industriale se subminează atât competiția pe piața de mărfuri, cât și pe piața de capital, păgubind economia.

- Cu privire la viitorul României, se pune în mod firesc întrebarea: "Va fi România o țară industrializată sau de servicii?" Patronatul industrial susține că reforma trebuie să-și propună obținerea prosperității pe baza unei industrializări competitive a activităților productive, rețehnologizate și modernizate, după caz, atât în industria extractivă, energetică, prelucrătoare, cât și în agricultură, care să asigure dezvoltarea unor rețele prestatoare de servicii și activități conexe performante.
- Blocajul financiar, considerat "cancerul economiei de azi", subminează activitatea tuturor

societăților comerciale, indiferent de mărime, natura capitalului sau de rezultatele economice obținute. Blocajul financiar a afectat la început sectorul productiv, s-a extins la cel comercial, iar acum chiar la cel bancar, afectând bugetul țării. În fața acestei situații de o maximă gravitate, AGER împreună cu CONPIROM, AGIR și alte organizații ale societății civile au propus un pachet de măsuri, transmis factorilor de decizie ai Puterii și partidelor politice parlamentare, dar neluat în considerare nici în trecut și nici în prezent.

Economia încetând să funcționeze ca sistem, asistăm la paralizarea numeroaselor sectoare industriale, concomitent cu acutizarea mediului social. Trebuie aplicate măsurile de asanare a societăților neviabile și politici financiare, valutare, monetare, de creditare și fiscale care să susțină producția, motorul Programului de relansare, restructurare și privatizare a economiei.

- Patronatul industrial susține ferm procesul de privatizare și restructurare; dar modalitățile, cât și ritmul de desfășurare, trebuie subordonate și în folosul propriei economii. Privatizarea nu trebuie să fie o campanie, în scopul de a pierde averea pe care o avem; țări dezvoltate industrial, ca Anglia, Franța, Germania, au abordat de 10 ani și încă nu au desăvârșit privatizarea industriei metalurgice, a cărbunelui, a sistemului energetic și comunicațiilor.

Trebuie acționat rapid, dar și cu înțelepciune, nu timorații de termene, pentru că nu există "terapii de șoc" sau "graduale", există numai terapii cu rezultate - bune sau rele.

Și noi ne dorim o terapie cu bune rezultate!

În cadrul acțiunilor inițiate de organizațiile patronale pentru sprijinirea Guvernului în procesul de reformă, semnalăm, la închiderea ediției, "Apelul Patronatului Român către Confederațiile Sindicale din România", prin care se solicită liderilor și reprezentanților sindicatelor să-și reconsidere poziția față de declanșarea unor acțiuni implicând întreruperea desfășurării activității economice, pentru demararea unui dialog tripartit permanent pe această temă, în vederea realizării unui consens social, indispensabil relansării întregului proces de reformă.

ing. Ion Rozanide

## ...Atunci pe seama cui?

(Urmare din pag. 1)

feedback pozitiv, cum le numesc "la rece" (și al naibii de impropriu) specialiști.

Cei ce-au avut șansa să vadă filmul "Ghici cine vine la cină" au putut asista, în finalul unui chinuitor proces de conștiință, la o magnifică evadare din sclavia lui EU. Un tată, altfel ca vederi largi, face un șoc la aflarea veștii că fiica LUI intenționează să se căsătorească cu un bărbat de culoare. Pentru alții - da, este perfect de acord. Dar nu i se poate întâmpla așa ceva LUI, nu fiicei LUI! Și, totuși, evadarea se produce, printr-un mareș triumf al rațiunii.

Ce lecție nemaipomenită, care tare cred că ar prinde bine multora dintre noi. Acum, când accelerarea reformei în România - pentru care au optat în noiembrie trecut majoritatea celor ce s-au prezentat la urne - se apropie de start, părăd a-i lua prin surprindere pe mulți dintre votanți. Da! - zice în sine sa, ori chiar cu voce tare, un astfel de EU - doresc reformă, doresc restructurare rapidă, chiar durabilă, doresc privatizare, economie de piață. Dar nu fabrica MEA să fie închisă, nu regia MEA să fie desființată și privatizată, nu EU să fie disponibilizat șomer! Până și domnul ministru care a afirmat că preferă să moară acum câteva mii de oameni, decât milioane mai târziu - îndrăznesc eu a crede - se va fi gândit la alții, nu la rudele domniei SALE, la apropiații LUI. Îl rog să mă scuze și să mă corecteze dacă va fi fost altminteri.

Problema e arhicunoscută (deși nu întotdeauna recunoscută) și riscăm să forțăm ușii deschise insistând asupra-i. Ne întrebăm doar și întrebăm dacă a fost gândită o soluție omește acceptabilă pentru ca ea să nu degenereze într-un posibil impas serios pentru reformă. Căci în caz contrar, cu toate presupusele sale bune intenții de schimbare în bine prin restructurare rapidă, Puterea riscă să se izbească de un zid psihologic, mai zdravăn, poate, decât cel de piatră, al Berlinului. De un zid ce își are înfipte trainice rădăcini în întreaga existență a lui "sapiens".

Altminteri, cine își va asuma riscurile de a trece cu "tancul" peste acest zid? În primul rând, care sunt riscurile "demolării" lui bruște? Avem suficient de multe clinici psihiatrice? Dar mai ales ce alte opțiuni posibile există? - în afară de aceea singură, a "bulgarizării", care ne tot este arătată cu degetul, pe post de piscică. Și dacă într-adevăr există mai multe, cum sincer cred, este de datoria Puterii s-o identifice și s-o aleagă pe convenită "minima de malis".

"Univers ingineresc" - ISSN 1223 - 0294

### COLEGIUL DE REDACȚIE

- dr.ing. Sorin Dimitriu  
- prof.ing. Aristide Dodu,  
- prof.dr.ing. Gleb Drăgan,  
membru corespondent al Academiei Române  
- prof.dr.ing. Dan Ghiocel  
- dr.ing. Cristian Mihail  
- dr.ing. Mihai Mihăiță  
- ing. Viorica Anghelii Mocanu  
- prof.dr.ing. Dumitru Teaci  
- acad. Radu Voinea

Tipar:

TIPOGRAFIA FED Calea Rahovei 147,  
sector 5 - București; Tel.: 335.93.18; Fax: 337.33.72

### COLECTIVUL REDACȚIONAL

Redactor - șef: Alexandru Mărculescu  
Colaboratori: ing. Ion Rozanide, ing. Cristian Guță, ing. Mihai Olteneanu, ing. Alexandru Tănase  
Correspondenți: ing. Gh. Moraru (Galați), dr.ing. Eugen Râpă (Iași)  
Secretariat tehnic: Gabriela Dumitrescu  
Tehnoredactare computerizată: Dana & Liviu  
Responsabil producție/difuzare: Georgeta Pupezescu  
Redacția: Str. Mihai Eminescu nr. 8 (Piata Romană), sector 1, București, tel.: 211.7951.  
Sediul central AGIR: Calea Victoriei nr.118, tel. 659.2395, fax: 312.5531. Cont AGIR: 45.10.04.82 - BCR - Filiala sector 1 - București

## TRAINFORTRADE

### Programul UNCTAD pentru România

La sediul Centrului Român de Comerț Exterior a fost organizat, în ziua de 27 martie curent, un Simpozion consacrat lansării oficiale a programului Conferinței Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare (UNCTAD) intitulat TRAINFORTRADE. România este astfel prima țară est-europeană care beneficiază de acest program, a cărui derulare - cu finanțare din partea Guvernului Elveției - va permite întărirea capacităților de formare profesională în domeniul comerțului internațional și al serviciilor conexe, consolidarea competitivității internaționale a economiei românești și îmbunătățirea accesului produselor românești pe piețele internaționale.

Programul TRAINFORTRADE a fost lansat oficial de către domnul Călin Popescu Țăriceanu, ministrul industriei și comerțului, Excelența Sa Jean-Claude Joseph, ambasadorul Elveției la București și domnul Michel Couroux, reprezentantul UNCTAD. Obiectivele programului și modul său de desfășurare au fost expuse pe larg de către dl Dumitrache Dima, director general al Centrului Român de Comerț Exterior.

Alexandru Mărculescu