

## UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Director fondator: Mihai Mihăiță

Anul X Nr.7 (197) 1 - 15 aprilie 1999 1500 lei

## EDITORIAL

## Clasa mijlocie

Mihai Mihăiță

Accelerarea modernizării societăților s-a impus astăzi mai ales în țările foste comuniste, care o percep ca o condiție obligatorie pentru integrarea în structurile euro-atlantice.

Pentru noi, "ușa" Europei este pe cale de a se închide, pentru că reforma economică și activitățile legate de integrare merg încet sau nu merg deloc. Nu este suficient să liberalizezi piața și prețurile pentru a crea o economie modernă și a marca un plus de civilizație dacă, concomitent, sistemul de valori autohtone rămâne încremenit în matricea tradițională și creează fenomene de respingere și rezistență la modernizare.

S-a dorit asimilarea rapidă a culturii occidentale și a modelului pieței libere, dar entuziasmul nostru pro-occidental a fost temperat de rezultate; s-a creat o contradicție între dorințe și rezultatele vizibile. Prăbușirea economică este și produsul proastei aplicări a valorilor occidentale în România.

Paternalismul statal este adânc înrădăcinat în mentalitatea românească, spre deosebire de modelul occidental, în care statul pune la dispoziția individului doar condiții egale pentru continua depășire de sine. Majoritatea românilor se bazează în continuare pe stat ca să trăiască mai bine și nu înțeleg faptul că centrul vital al unei societăți moderne de tip occidental este individul, iar grupul de indivizi care dă semnificație acestei societăți este clasa mijlocie.

Trebuie să fim convingși de faptul că "orice imbold spre acțiune aparține exclusiv indivizilor, iar orice proces social evolutiv își are obârșia în existența unor individualități creatoare sau în cadrul unor minorități restrânse de indivizi". Mai important decât strategiile savante de dezvoltare economică, pe care tot nu le avem, este să creăm o clasă mijlocie, ca șansă de modernizare a societății românești și de inversare a raportului de forțe dintre individ și birocrație, ca reprezentantă a statului. Este nevoie de reconsiderarea raportului dintre stat și individ.

Motorul dezvoltării societății nu îl reprezintă privatizarea și restructurarea marilor regi sau politica monetară, ci dorința și acțiunile acestei categorii sociale care economisește și investește pentru a-și spori permanent bunăstarea.

Necesitatea formării și consolidării clasei mijlocii este o idee care câștigă teren, dar transpunerea ei în practică este mai greu de realizat. Conform sondajelor, mai mult de jumătate din populația țării obține veniturile din fondurile publice și crede că poate avea venituri mai mari doar dacă statul se ocupă de acest lucru. Se fac presiuni asupra politicii, iar aceasta, ca să rămână cu orice preț la putere, cedează și, ca urmare, situația economică a țării se înrăutățește de la o zi la alta. O mică parte, cca 11,2% din populație, crede că poate câștiga mai mulți bani dacă muncește mai mult și mai bine. Dar la noi cum să se realizeze acest lucru dacă, după regula prezentului, cu cât muncești și câștigi mai mult, cu atât trebuie să dai mai mult la stat? În asemenea condiții economice scad, iar rata de creștere a clasei mijlocii este scăzută, chiar negativă.

Factorul politic poate submina consolidarea clasei mijlocii sau o poate ajuta decisiv. Dar nu este așa de ușor pentru politicieni, pentru că un număr mare de voturi este adus de cei care trăiesc din banii de la stat, dacă privim lucrurile pe termen scurt. A susține clasa mijlocie prin mărirea și susținerea de alți natură este o opțiune politică curajoasă pe termen mediu și lung. Dar cum alegeți bat la ușă, politicienii încearcă să intre în grațiile majorității electorale.

Este știut că bunăstarea unei țări este bunăstarea indivizilor care o locuiesc, dar pentru aceasta este nevoie de o nouă orientare politică.

## Cavalcada șocurilor

După "miercură neagră" de la mijlocul lunii martie, când moneda noastră s-a depreciat cu circa 40 de procente într-o singură după-amiază, puțină lume mai credea că economia, societatea noastră vor mai fi supuse la șocuri puternice. Oficialitățile au dat asigurări că nu va mai fi posibilă o depreciere de asemenea proporții, dar, iată, cel puțin de trei ori de atunci, cursul leu/dolar a luat-o din nou razna, provocând panică în rândurile agenților economici, ale întregii populații.

S-au dat și se dau explicații numeroase în legătură cu

situația de pe piața valutară. Nu dorim să comentăm acum aceste explicații, mai ales că ele fac abuz de termeni de specialitate care se cer - și ei - explicați. Mai puțin se vorbește, însă, despre cauzele de adâncime ale unor astfel de șocuri. Ele privesc dezechilibrele grave din economie, exprimate într-un decalaj tot mai mare între cerere și ofertă. Și aceasta, la bunurile cele mai solicitate de populație. Degradarea continuă a puterii de cumpărare restrânge piața internă prin cererea solvabilă care devine tot mai mică.

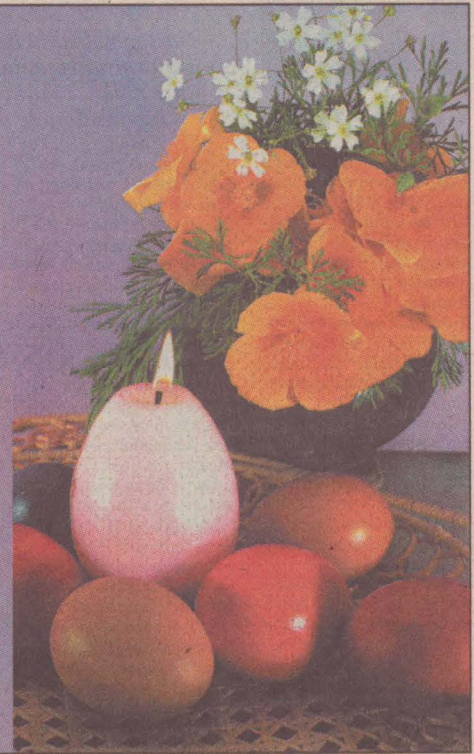
Dar, să nu cantonăm în zona

specializată a științei economice. Multe șocuri au fost și sunt de natură politică și socială, tot atât de numeroase precum cele din economie. Confruntările neîntrerupte dintre componenții coaliției guvernamentale, deciziile derutante adoptate de guvern sub presiunea angajamentelor luate la negocierile cu organizațiile financiare internaționale, aprobarea creșterii "în lanț" de prețuri la bunuri și servicii esențiale cu impact psihologic major, confuziile create în reglementarea sau, mai bine zis, în absența unor reglementări adecvate în materie de proprietate (financia-

ră, imobiliară etc.), toate acestea și multe altele provoacă șocuri traumatizante. Efectul lor se vede clar în sondajele de opinie prin creșterea neîncrederii în clasa politică, în instituții fundamentale ale statului cum sunt Parlamentul și Guvernul. Există, cum se poate lesne constata, o limită a suportabilității care - se pare - a fost atinsă în multe segmente ale populației. La întrebarea: "Credeți că țara se îndreaptă într-o direcție greșită?" în medie, două treimi au răspuns DA! Astfel, deusolularea ține să se generalizeze. Și, așa, apare cea mai șocantă întrebare: ÎNCOTRO? Guvernării sunt dator să dea un răspuns credibil. Cu cât mai repede cu atât mai bine. (T.B.)

Sărbători fericite!

Christos a înviat!



## Societatea civilă strânge rândurile

AGIR, alături de alte componente ale societății civile, se implică în efortul de redresare a economiei

- Un presant apel la rațiune - un apel la acțiune
- Nu numai critică, proteste, observații, ci și propuneri constructive
- Vor fi - din nou - strigăte în pustiu?

Începând din a treia decadă a lunii martie și până la finalul primei decade din luna aprilie a.c. s-au desfășurat numeroase reuniuni la care au participat diverse componente ale societății civile. La unele dintre acestea, AGIR a fost un factor activ, un inițiator al analizelor și soluțiilor, ceea ce reconfirmă potențialul nostru creativ, spiritul în care abordăm problemele grave care confruntă economia, societatea, în ansamblul său. Din păcate, s-au desfășurat reuniuni la care AGIR n-a fost invitat, cum au fost cazul "Forumului Capi-

talului Privat și Clasei Mijlocii" sau al mesei rotunde de la Președinția României.

Cum situația este de așa natură încât trebuie evitat, cu orice preț, colapsul, nu vom discuta - în contextul dat - modul în care unele instituții ale statului concep parteneriatul cu organizațiile cele mai reprezentative ale societății civile. Considerăm util să-i informăm, în sinteză, pe cititorii noștri în legătură cu pozițiile la care AGIR a aderat.

(Continuare în pag. 3)

pag.

4-5

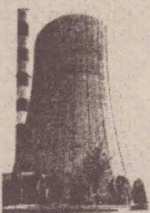
INGINERII  
și energetica  
nucleară



pag.

6

Există  
CONEL  
dar reforma  
abia începe



pag.

8

Reforma  
în SNP -  
"producție"  
de șomeri?





1902 - 1994

Ingineri mari personalități

## Sabba I.S. Ștefănescu

Fost membru al Academiei Române, profesor universitar, om de știință și practician, recunoscut în cercurile internaționale de specialitate.

S-a născut la 20 iulie 1902 la București. Tatăl său, Sabba I. Ștefănescu, a fost un cunoscut paleontolog, profesor la Universitatea din București și membru al Academiei Române.

A urmat cursurile Liceului "St. Sava" din București și ale Liceului "St. Louis" din Paris, obținând bacalaureatul în 1919.

În copilărie a cunoscut în casa părinților săi personalități ale geosciințelor românești și străine, a asistat la discuții savante privind cercetarea globului terestru și despre resursele minerale.

Fascinat de cercetările fundamentale și aplicative ale geologiei, s-a înscris la Școala Națională Superioară de Mine din Paris, ale cărei cursuri le-a urmat între anii 1920-1924, obținând titlul de inginer minier.

În deceniul al treilea al secolului XX se dezvoltă ca o știință de sine stătătoare geofizica aplicativă. Până la apariția acesteia, cercetările și prospecțiunile geologice se efectuau prin observare directă, această știință fiind descriptivă. Prin utilizarea tehnicilor geofizice, bazate pe măsurarea în teren a caracteristicilor fizice ale rocilor, geologia devine o știință tehnică inginerescă.

Atras de perspectivele de investigație ale geofizicii, Sabba Ștefănescu a făcut un stagiul de practică la firma fraților Schlumberger, cunoscuți ca teoreticieni în domeniul și ca fabricanți de aparatură pentru măsurători geofizice.

În colaborare cu C. și M. Schlumberger, a efectuat o serie de cercetări punând bazele teoretice ale metodelor de măsurători electrometrice în sondajele verticale, la stratele sedimentare cu stratificație plan-paralelă. Rezultatele acestor cercetări au fost publicate la Paris. Explicarea rezistivității aparente sub formă de integrală este utilizată și în prezent în practica sondajelor electrometrice.

Întors în țară, își începe activitatea la Institutul Geologic al României, unde între anii 1937-1967 a funcționat ca șef al Serviciului de prospecțiuni geofizice. În această calitate a dezvoltat continuiu prospecțiunile prin metode electrometrice, magnetometrice, radiometrice, seismometrice de câmp și în foraje. Împreună cu colaboratorii săi a căutat să îmbunătățească bazele teoretice ale metodelor de investigație geofizică. În anul 1945, având la activ numeroase comunicări științifice și lucrări publicate, și-a susținut doctoratul. Cercetările sale s-au desfășurat în problemele teoretice ale câmpurilor diferențiale, ale liniilor de câmp magnetic și circuitele electrice filiforme. Dintre lucrările lui devenite clasice în domeniul cităm: Études théorétiques sur la prospection electrométrique du sous-sol, 3 vol. (1929-1947); Liniile de câmp magnetic ale unui curent rectiliniu de două ori cotit (1951); Elemente de teoria câmpului magnetic (1960); Noi metode de cer-

cetarea pământului la mare adâncime (1971); Problemele geofizice actuale ale subsolului românesc (1971) ș.a.

În învățământul superior a activat între anii 1950-1967. A fost șef de catedră la Institutul de Geologie și Tehnică Minieră din București; după mutarea acestuia la Petroșani a fost transferat la Institutul de Petrol și Gaze din București. Studenții așteptau cu nerăbdare orele de curs ale profesorului Sabba Ștefănescu.

A fost ales membru co-respndent al Academiei Române în anul 1946 și titular în 1963. În anul 1952 i s-a acordat Premiul de Stat pentru lucrările de prestigiu prin care a afirmat geofizica românească pe plan mondial.

A fost președinte al Secției de Geologie, Geofizică și Geografie a Academiei Române; președinte al Comitetului Național Român de Geodezie și Geofizică; membru fondator al Societății Române de Geofizică, al cărei președinte de onoare a devenit. Această asociație inginerescă desfășoară o vastă activitate științifică în țară și străinătate, fiind afiliată la AGIR.

Recunoașterea activității sale internaționale s-a realizat și prin alegerea ca membru de onoare al prestigioasei Societăți a Prospecțiilor Americani și al Uniunii Americane de Geofizică.

Acest pionier al geofizicii românești și mondiale s-a stins din viață, după o scurtă suferință, la 15 aprilie 1994.

Într-un articol omagial, doi dintre foștii săi studenți, D. Zugrăvescu și M. Nabighian, personalități actuale ale geofizicii, scriau: "A fost un profesor care ne zâmbea cu prietenie, un strălucit interlocutor, iubitor de filozofie, un om care nu poate fi uitat."

Mihai Olteneanu

## Prejudiciile aduse economiei naționale de către aplicarea cadrului legislativ existent în domeniul protecției creației tehnice în țara noastră în perioada 1948 - ianuarie 1992

Regimul juridic al creațiilor tehnice în România în perioada 1948 - 1991 a fost determinat de un cadru normativ constituit nu din acte juridice de proprietate industrială, ci din acte juridico-economice în care problemele de protecție a invențiilor au fost încorporate în contextul "economiei socialiste", fiind încorsorate cu scopul de a servi numai intereselor statului.

În perioada 1974-1989, economia românească a evoluat către o economie închisă, autarhică, cu reducerea drastică a importurilor precum și limitarea circulației libere a informației tehnico-științifice. În aceste condiții, activitatea de creație tehnică autohtonă a fost orientată în special către înlocuirea atât de materiale, cât și de aparatură și echipamente, numai prin posibilități indigene, ceea ce a condus la conceperea și realizarea unor soluții tehnice de multe ori în cheltuieli intelectuale și materiale superioare, dar, de regulă, lipsite de eficiență tehnică și economică, care nu puteau intra în competiție, în marea lor majoritate, cu creațiile tehnice similare existente pe plan mondial. Lipsa unei informări tehnico-științifice la zi s-a reflectat în

calitatea cererilor de brevet indigene înregistrate, fapt care a făcut ca ponderea invențiilor în numărul total al cererilor de brevet de invenție înregistrate să scadă continuu. Pe de altă parte, reducerea continuă a importurilor în România, în special după anul 1980, a făcut ca numărul cererilor de brevet înregistrate de solicitanți străini să scadă cu circa 30% în anul 1989 față de 1985 și cu 82% față de anul 1972. Este semnificativ în acest sens de evidențiat că după anul 1990, numărul cererilor de brevet înregistrate de străini a crescut față de anul 1989 cu 141,13% în 1991, cu 190,94 în 1994, cu 248,30% în 1996 ș.a.m.d.

În conjunctura economică socială deosebit de complexă de până în anul 1991, când pe plan internațional existau unele preocupări pentru creșterea rolului și funcțiilor brevetului de invenție, iar pe plan intern se urmărea, în mod deliberat, din considerente subiective sau din pură ignoranță, marginalizarea activității de protecție a invențiilor, Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), organ de stat de specialitate de interes național, cu activitate care ar fi trebuit să fie autonomă, a fost con-

fruntat cu numeroase greutăți atât organizatorice (în anul 1978 a existat un proiect de decret care prevedea transformarea OSIM într-un simplu birou de înregistrare de circa 25 de persoane), cât și profesionale (lipsa contactelor internaționale, discontinuități în activitate, lipsa de documentație tehnică etc.). În aceste condiții, administrația națională în domeniul protecției industriale - OSIM - nu și-a putut realiza, în cele mai bune condiții, sarcinile de serviciu stabilite prin cadrul normativ de a examina nouitatea, nivelul creativ și progresul tehnic al invențiilor pentru a asigura o bază traică protecției confirmate prin brevetul acordat.

Cauzele neîmplinirilor menționate mai sus ar putea fi sistematizate astfel:

- Cadrul legislativ necorespunzător;
- Nerespectarea cadrului legal existent de protecție a creației tehnice;
- Subordonarea administrației naționale în domeniul protecției invențiilor (OSIM) față de Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie (CNST).

dr. ing. Ștefan Iancu

(Continuare în nr. viitor)

## Burse, școli de vară, stagii

Fundația Casa Europei-EUROLINK (înființată în anul 1997, la inițiativa unor intelectuali, oameni de afaceri, ziaristi și studenți români), acționează ca o agenție independentă de educație/informare, în strânsă colaborare cu rețeaua Federației Internaționale a Caselor Europei (FIME), organizație pan-europeană, afiliată din anul 1962 la Consiliul Europei și sponsorizată de Comisia Europeană.

Departamentul pentru Tineret și Studenți al Fundației Casa Europei-EUROLINK a lansat, cu sprijinul rețelei educaționale a Federației Internaționale a Caselor Europei (FIME), Saarbrücken-Germania, un program de informare și consiliere profesională asupra unui portofoliu de stagii plătite, școli de vară, burse destinate studenților și tinerilor absolvenți de studii superioare care doresc o experiență de durată scurtă sau medie în străinătate (în special, în SUA și Europa). Totodată, se oferă pentru cei cu calificări înalte și experiență de minimum doi ani, o gamă largă de joburi atractive și programe de training în marile companii europene, în cele mai diverse domenii, inclusiv cel tehnic, în zonele menționate.

Procedura de selecție a candidaților prevede o preevaluare gratuită, pe baza unui CV + scrisoare de intenție, cu mențiunea pentru programul OPPORTUNITIES. Consultațiile cu solicitanții se acordă pe bază de programare.

Contact: Sandu Zamfirescu,  
Secretarul Departamentului pentru Studenți și Tineret,  
Intr. Vâslei nr. 1, Bl. PM 63, Sc.1, ap. 19, sector 3, București,  
tel/fax: (01) 648.64.46  
e-mail: eurolink@fx.ro  
website: http://www.ong.ro/ong/eurolink/

ing. Georgiana Dumitru

### Anunț important

Fundația Română pentru Promovarea Calității și Asociația Generală a Inginerilor din România, membru fondator, vă invită la Simpozionul "Forumul ISO 9000" (ediția a IV-a), în zilele de 18-19 iunie 1999, orele 9.00-17.00, în Sala AGIR din Calea Victoriei nr. 118, etaj I, București. Informații suplimentare: Tel/Fax (01) 3104131.

### A apărut Anuarul AGIR 1998

Acesta se va distribui tuturor membrilor AGIR cu cotizația achitată pe anul 1998, prin intermediul președinților de filiale, după data de 1 mai a.c.

Membrii AGIR din București (individuali, colectivi și susținători), care îndeplinesc aceeași condiție, sunt rugați să ridice Anuarul de la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118, et. 1, în fiecare zi de lucru, între orele 15.00-16.30, în baza unui document care să ateste plata cotizației.

### Lansare de carte

În ziua de 22 aprilie a.c., orele 11.00, va avea loc la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118, et. 1, lansarea cărții: "Modelarea și optimizarea proceselor metalurgice de deformare plastică și tratamente termice", apărută recent la Editura Didactică și Pedagogică, București.

Autori: conf. univ. dr. ing. Ion Ciucă și prof. univ. dr. ing. Sorin Dimitriu, de la Facultatea de Știință și Ingineria Materialelor a Universității "Politehnica" București.

În ziua de 19 martie a.c. s-a desfășurat, la Universitatea Politehnica București, ședința inaugurală a Consiliului Național pentru Educație Tehnologică și Inovare (CNETI).

Dintre obiectivele CNETI amintim elaborarea unei documentații adecvate și înaintarea acesteia factorilor de decizie la nivel național, pentru abordarea mecatronicii ca prioritate națională, în programele educaționale și de cercetare, stimularea inițiativei și a creativității pe toate treptele procesului educațional, organizarea seminariilor naționale de mecatronică, sprijinirea înființării centrelor de excelență în domeniul mecatronicii.

În funcția de președinte al CNETI a fost ales dl. prof. univ. dr. ing. Văstrian Mătiș, de la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Următoarea ședință se va desfășura în luna iulie, având ca obiectiv pregătirea Programului Național de Educație Mecatronice.

## Societatea civilă strânge rândurile

(Urmare din pag. 1)

### Prioritatea-priorităților

Oprirea declinului și crearea condițiilor pentru o relansare relativ rapidă a economiei a fost și este considerată - pe bună dreptate - prioritatea-priorităților. Una dintre cele mai importante constatări vizează faptul că deciziile esențiale - atât pe ansamblul economiei, cât și pe ramuri - sunt adoptate fără o corespunzătoare consultare a specialiștilor, ceea ce are un evident efect negativ asupra calității soluțiilor. De aceea, organizațiile societății civile, inclusiv AGIR, propun constituirea de echipe de lucru care să facă, deopotrivă, diagnoza și să elaboreze programe și proiecte. Vremea dilataționismului, a amatorismului a trecut de mult. Fără participarea efectivă, responsabilă a specialiștilor nu este posibil progresul - iată una din ideile fundamentale care au fost subliniate în documentele adoptate la toate reuniunile despre care relatăm.

În ceea ce privește rezolvarea practică a unor cerințe care decurg din prioritatea-priorităților, notăm: relansarea pieței interne, a bunurilor și serviciilor pentru consum și investiții; intensificarea activităților pe piețele externe; deplasarea centrului de greutate la politici economice a României spre microeconomică; îmbunătățirea substanțială a mediului economic de afaceri, cu accent pe liberalizarea raporturilor de piață; stimularea competiției și concurenței; restructurarea pieței muncii, o rată a șomajului acceptabilă economic și suportabilă social; restructurarea politicilor în domeniul creditului, orientate spre microeconomică și încurajarea investițiilor; asigurarea funcționării profitabile a întreprinderilor, în condiții de management performant.

Cum se poate lesne observa, în toate aceste domenii, inginerii au un cuvânt greu de spus.

### Alianța pentru Dezvoltarea Economică a României

Întreaga experiență post-decembristă a demonstrat că - ori de câte ori forțele sănătoase ale națiunii au acționat unite - au fost depășite mai repede uriașe dificultăți. Pornind de la acest adevăr de necontestat, 60 de asociații profesionale - între care și AGIR - patronate, burse de mărfuri, fundații și 40 de camere de comerț au constituit la finalul lunii martie a.c. Alianța pentru Dezvoltarea Economică a României - ADER. Putem considera că s-au alăturat, în numele unui obiectiv de cel mai mare interes național, forțe redutabile, capabile să influențeze decisiv cursul evenimentelor.

Scopul principal al Alianței constă în efortul concentrat și concertat pentru armonizarea intereselor și coordonarea demersurilor organizațiilor componente în vederea rezolvării de fond a problemelor economiei românești. Au fost definite, în urma unor analize profunde, trei mari obiective:

- realizarea, în mod sistematic, a dialogului economic cu factorii interesați, pe plan central și local;
- crearea unui mediu economic care să asigure funcționalitatea relațiilor dintre partenerii sociali în condițiile specifice ale tranziției spre economia de piață;
- protejarea operatorilor economici față de măsurile de ordin legislativ și executiv care ar putea dăuna dezvoltării normale a afacerilor.

### Compatibilitatea dintre scop și mijloc

ADER consideră că obiectivele menționate (care au fost detaliate în documentele adoptate la toate reuniunile de care ne ocupăm astăzi) sunt compatibile cu mijloacele de acțiune autentice democratice. În acest sens s-au menționat drept cei principale de acțiune: elaborarea de documente comune ale ADER; conlucrarea cu factorii de decizie din diferite domenii și de la diferite niveluri; dezvoltarea tuturor modalităților de comunicare dintre putere și societatea civilă; derularea unor acțiuni concrete de lobby; instituirea unor relații de parteneriat; demersuri comune în mass-media; monitorizarea și consilierea conducerilor unor instituții publice; informarea reciprocă și sistematică între membrii ADER printr-un sistem convenit în comun.

Observăm și din această sumară enumerare că s-a făcut un pas înainte nu numai în identificarea și definirea zonelor de interes comun, ci și în sfera instituționalizării unor relații care se doare stabile și coerente.

Este pentru prima dată, în ultimii ani, când organisme dintre cele mai reprezentative ale societății civile își strâng atât de puternic rândurile pentru a răspunde unor comenzi de ordine naționale majore. O reflectare concludentă a acestui fapt este și Serisoarea adresată la 25 martie a.c. către primul-ministru și către șeful misiunii Bancii Mondiale la București, prin care se cere creșterea rolului organizațiilor neguvernamentale în rezolvarea problemelor reformei economice.

Să sperăm că toate aceste eforturi vor da roade și, astfel, dezideratul nostru, al tuturor de a se opri declinul și a se relansa economia, va deveni fapt împlinit.

La începutul lunii aprilie a.c. s-a înființat **Centrul de Educație Permanentă al AGIR**, aprobat de Direcția Generală pentru Învățământ Superior și Cercetare Științifică din Ministerul Educației Naționale.

Centrul va organiza cursuri de pregătire și perfecționare profesională finalizate prin certificate de absolvire recunoscute la nivel național.

Se dorește ca, pe viitor, aceste cursuri să se poată extinde în toată țara prin filialele, societățile, asociațiile profesionale și cercurile teritoriale ale AGIR.

Vom reveni cu detalii.

## Repere legislative privind procedura de închidere a minelor și carierelor

Restructurarea în ansamblu a industriei miniere din România a impus și elaborarea actelor normative care să asigure cadrul legal pentru desfășurarea în bune condiții a acestui proces.

Astfel, legislația din sectorul producției de substanțe minerale utile a fost adaptată noilor relații concurențiale ale economiei de piață, iar conceptele care stau la baza dezvoltării acesteia sunt următoarele:

- armonizarea legislației miniere românești cu alte legi și norme ale Uniunii Europene;
- dreptul de proprietate asupra resurselor minerale;
- clasificarea internațională a Națiunilor Unite a resurselor /rezervelor;
- administrarea valorificării resurselor/rezervelor minerale;
- protecția resurselor minerale și exploatarea rațională a acestora.

De asemenea, s-a urmărit ca actele normative miniere să fie cât mai puțin, cât mai precise și s-a căutat o corelare a lor cu problemele de protecția muncii și a mediului.

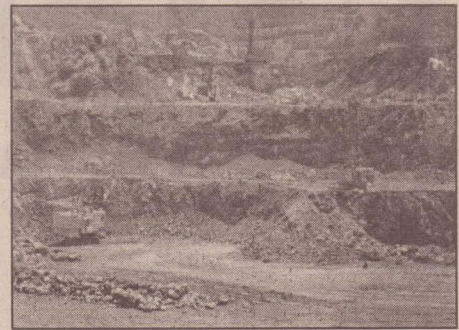
Toate conceptele enumerate sunt reglementate de Legea minelor nr.61/1998, iar o detaliere a modului de aplicare a acestora se regăsește în Normele aprobate prin H.G. nr.639/1998.

Instrucțiunile tehnice pentru închiderea minelor și carierelor sunt dezvoltate pe larg în Ordinul nr.116/166.725/1998 elaborat în comun de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale și Ministerul Industriei și Comerțului.

În aceste condiții, constatarea legală a cauzelor care determină închiderea minelor/carierelor se face de către cele două organisme guvernamentale, ca urmare a cererii titularului licenței de exploatare și pe baza planului tehnologic de încetare temporară sau de închidere definitivă a activității miniere.

Planul tehnologic de încetare temporară a activității are în componență următoarele:

- motivarea sistării activității, bazată pe un memoriu tehnico-economic;
- programul tehnic de conservare a explorării/exploatarei;



• programul de protecție socială a personalului.

Încetarea totală a activității se face în baza planului tehnologic de închidere a minei/carierii, care trebuie să cuprindă următoarele: documentația tehnico-economică; programul tehnic de conservare și de închidere a minei/carierii; programul de reconstrucție ecologică și de prevenire a deteriorării mediului; programul de protecție socială a personalului disponibilizat; procedura de eliberare a terenului.

Toate acestea vor fi însoțite și de: memoriu geologic privind situația detaliată a resurselor/rezervelor; raport de evaluare a activelor și mijloacelor fixe din patrimoniul exploatarei miniere propusă a fi închisă, întocmit de persoane fizice sau juridice atestate în domeniu.

Pentru executarea lucrărilor prevăzute în aceste documentații se vor elabora proiecte tehnice specifice, care trebuie avizate de inspectoratele zonale pentru resurse minerale și aprobate de titularul licenței de exploatare.

ing. Cezar Crețu,  
S.C. IPROMIN S.A. BUCUREȘTI

## ANCHETA REDACȚIEI

### Este nevoie de o lege privind statutul inginerului?

Continuăm publicarea anchetei inițiate de "Univers ingineresc" pe tema proiectatului statut al profesiei noastre. Cum a rezultat din opiniile exprimate până acum și cum se va confirma prin cele prezentate astăzi, numeroși participanți au o părere pozitivă față de demersul conducerii AGIR. Deosebiri apar - cum este firesc în această fază de dezbatere - atât în privința vizuții de ansamblu cât și a unor detalii. Sintetizarea punctelor de vedere va ajuta - cu siguranță - la conturarea unor soluții mai bune. Este și motivul care ne îndeamnă să aprofundăm investigația noastră.

Ing. Vasile Hossu — SC "Libertis" SA: "Nu văd nici un contraargument care să zdruncine convingerea multora dintre noi că în absența unui statut legal al inginerului, o serie de activități vitale pentru societate sunt lipsite de un cadru juridic corespunzător pentru valorificarea unui potențial creativ incontestabil. Ceea ce se poate pune în discuție nu reprezintă — după opinia mea — necesitatea legii, ci intențiile de a institui privilegii pentru o profesie care nu este nici mai bună, nici mai rea decât oricare alta. Pentru cadrele didactice și chiar pentru medicii s-au adoptat statute care

conțin drepturi nerecunoscute altor profesii, inclusiv de ordin salarial. Așa ceva trebuie să se evite, asigurându-se un echilibru firesc între obligațiile și drepturile inginerilor. Cred că în acest mod poate să crească și prestigiul nostru."

Ing. Emilia Tănăsescu - SC "ANB-ROM" SA: "Elementul principal constă în definirea a două componente esențiale ale viitorului unui statut, și anume rolul social al inginerului, ca membru al unei societăți care tinde să fie, cu adevărat, democratică și aspectul tehnic, și anume locul inginerului în construcția societății postindustrială. Ambele aspecte nu pot să fie tratate amplu în ancheta la care particip. Doresc doar să schitez o idee posibilă. Am în vedere precizarea drepturilor și obligațiilor, în condiții de deplină egalitate față de ceilalți compatrioți. Orice discriminare, fie ea și pozitivă, devine contraproductivă pentru că trezește reacții contrare și scuturări. O prezentare echilibrată a celor două componente este strict necesară după părerea mea. Apoi, în ceea ce privește societatea postindustrială ar fi utilă definirea acesteia (ca societate informațională) și de arătat că inginerul are răspunderea principală pentru punerea bazei materiale a viitorului. De aici, statutul lui real și nu unul imaginat, mimat."

lui normativ inițiat de asociația noastră profesională. Nu am pretenția că pot să ofer un răspuns exhaustiv. O idee însă imi este clară. De când a început tranziția spre economia de piață am asistat la un proces de marginalizare a inginerilor. Acest proces a reprodus ritmurile și amploarea căderii producției, în special în industrie, unde se concentrează cele mai numeroase forțe ingineresti. Prin urmare, înlăturarea efectului (marginalizarea inginerilor) nu este posibilă fără eliminarea cauzei. De aici, o concluzie pe care doresc s-o supun atenției colectivului care a redactat proiectul de lege: inginerul să fie definit ca promotor al progresului tehnico-științific și organizator al producției moderne, cea specifică secolului al XXI-lea. Este nevoie de un statut al inginerului pentru că însăși societatea este interesată să progreseze, iar inginerul este tocmai vectorul principal pentru atingerea acestui scop. Cred că după clarificarea unor asemenea aspecte de principiu, restul decurge logic, firesc."

Ing. Amalia Sârbu - SC "ZAMFIR" SRL: "Am impresia că tendința principală a celor care au participat până acum la ancheta organizată de redacție dă expresie - mărțurisit sau mai discret - dorinței de a obține un statut privilegiat în societate. Cred că și modul în care a fost primită ideea adoptării unui statut special al inginerului în alte medii decât cel al profesiunii noastre arată că, în nici un caz, n-ar trebui să cedăm ispășii de a obține un statut privilegiat. Pentru a evita orice suspiciuni, ar fi bine să se concretizeze cât mai precis obligațiile, răspunderile

noastre profesionale. Este vorba despre calitatea activității prestate la standardele cele mai înalte din lume. Și apoi, nu trebuie să fie neglijat aspectul deontologic. Inserarea unui set de reguli - de la probitate până la asumarea integrală a răspunderii față de ceea ce întreprindem și suportarea consecințelor lucrului făcut rău, de mântuială - este, după părerea mea, obligatorie. Se va vedea atunci că nu dorim privilegii, ci doar integrarea în societate pe locul meritat."

Ing. Cosmin Botocan - SC "UNIAREA" SA: "Nu văd utilitatea unui statut al inginerului sub formă de lege. Cel mult, un astfel de statut ar putea să fie adoptat de forurile cele mai înalte ale AGIR și să poarte astfel amprenta unui document strict profesional, nu cu caracter juridic atât de pronunțat. M-am interesat dacă în țările membre al Uniunii Europene (în care am dorit să ne integrăm și noi) există astfel de statute. Din cele ce mi s-au comunicat rezultă că așa ceva nu există. Acolo, preocuparea principală constă în dereglementarea multor domenii, nu în încorsetarea lor printr-un abuz de legi, de alte acte normative. Prin urmare, eu văd necesitatea unui statut al inginerului pe care să ni-l impunem noi înșine, ca o expresie a nevoii noastre și nu a deciziei statului. Nimic nu se poate face durabil prin coercență, prin impunerea unor reguli juridice în domeniile în care trebuie să funcționeze autoreglarea. Chiar dacă fac notă discordantă cu părerea publicată până acum, consider că este bine să spunem ce gândim, nu să adoptăm o atitudine conjuncturistă."

Ing. Răzvan Petrișor - SC "CEFACHIM" SA: "De ce avem nevoie de un statut al inginerului? Până nu se va răspunde convingător la această întrebare este puțin probabil că vom găsi și forma cea mai potrivită a actu-

# INGINERII și energetica nucleară

## A fost odată un... Program Nuclear Național



Interviu cu acad. Marius Peculea

- Domnule academician, vă rog, pentru început, să amintiți pe scurt istoricul opțiunii nucleare a României, în care cu onoare - și cu rezultate deosebite la nivel mondial - ați fost implicat.

- În perioada 1968-1969, Comitetul de Energie Nucleară - al cărui președinte era regretatul Horia Hulubei - a convocat la Palatul Victoria, în prezența domnului Gaston Marin, o parte din persoanele care erau mai apropiate de fizica nucleară, aducându-ni-se la cunoștință că România ar trebui să pășească și ea în domeniul nuclear, construindu-și o energetică nucleară. Din păcate, sunt unul dintre puținii supraviețuitori ai aceluia început (...). Pentru acest obiectiv ni s-au dat două criterii: **independența națională în domeniul energetic și, respectiv, participarea maximă a industriei românești în implementarea acestui program nuclear.** Din studiile noastre preliminare s-a mai adăugat un criteriu sine qua non, și anume dezvoltarea unei solide baze de cercetare științifică în domeniul nuclear, care, la rândul ei, să permită dezvoltarea industriei de profil.

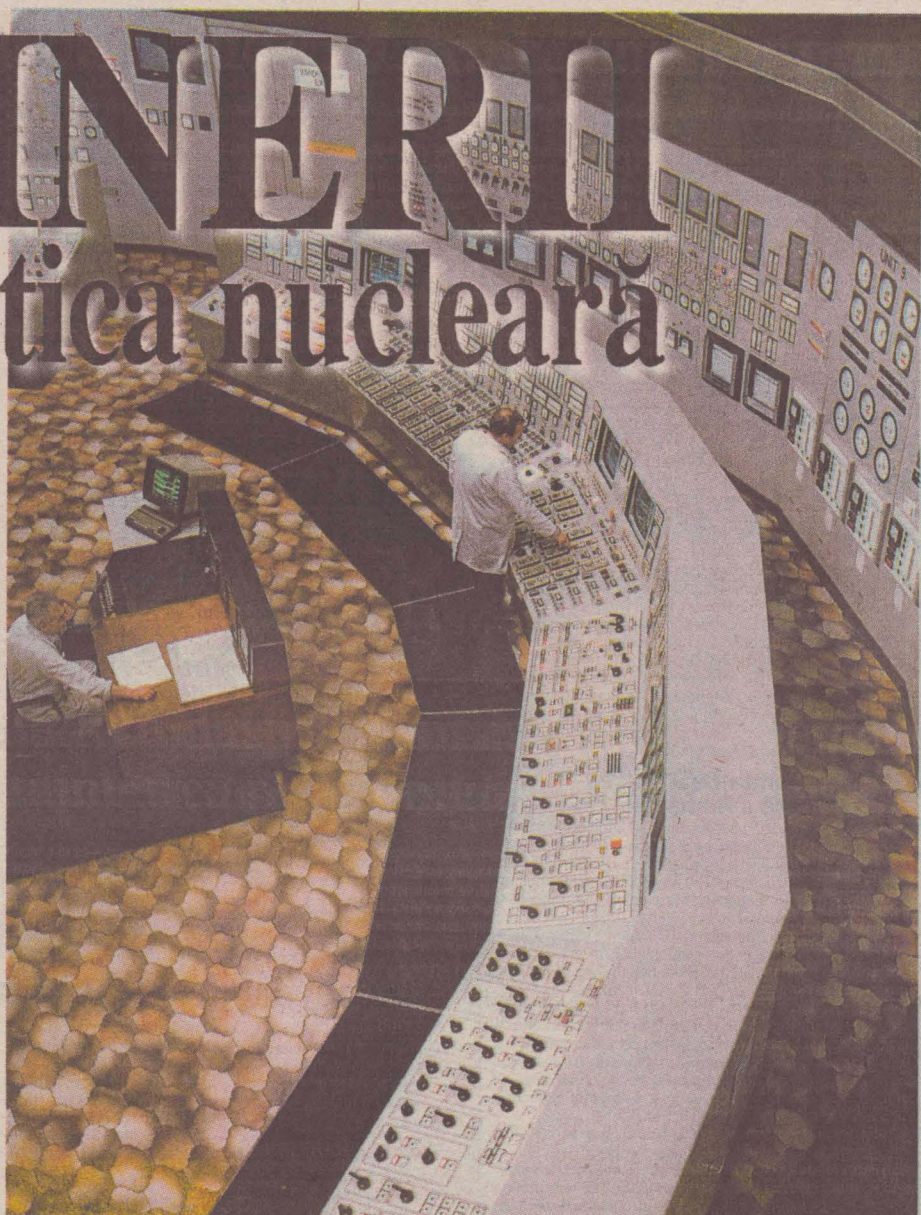
La 1 martie 1970 a fost înființat Comitetul de Stat pentru Energia Nucleară, care a avut ca principală atribuție realizarea Programului Nuclear elaborat în perioada 1968-1969. La aceeași dată au fost înființate și unitățile care urmau să proceseze minereul de uraniu - Uzina "R", Feldioara -, Uzina "N", care trebuia să fie prima centrală nucleară, undeva pe Valea Oltului (la care ulterior s-a renunțat) și Uzina "G" din Rm. Vâlcea, care urma să pună la punct tehnologia de separare a apei grele. Pentru că, din analiza capabilității industriei și științei românești, colectivul sus-menționat a optat pentru această soluție, respectiv filiera uraniu natural-apă grea.

- S-a făcut atunci și un studiu comparativ privind costurile energiei nucleare-electrice, în raport cu cele ale energiei "clasice"?

- Un astfel de studiu comparativ, din punct de vedere al costurilor, a fost mai puțin luat în seamă decât acela din punct de vedere al capabilităților de la noi din țară. S-a dovedit însă în timp că soluția aleasă reprezintă o filieră foarte sigură. Și, se știe, costul energiei electrice produse cu un reactor nuclear este cu atât mai mic cu cât gradul de siguranță în funcționare este mai mare. Acesta este și motivul pentru care la ora actuală, în România, **producția de energie electrică pe cale nucleară este cea mai ieftină.** Pentru că, într-adevăr, reactorul nr. 1 de la Cernavodă are o funcționare deosebit de bună și continuă, cu un grad de "exploatare" de peste 86%.

- Cum vedeți, domnule academician, viitorul "apropriat" al energiei nucleare?

- În energetică - într-o perspectivă apropiată, cel puțin - viitorul este premonizat în primul rând prin a face economie de energie. Ca atare, dezvoltarea actuală în domeniu este mai puțin privită înspre sursele care produc energie, cât spre consumatori, cărora se încearcă a li se impune să fie cât mai "blânzi", cu o eficiență cât mai mare.



Se pare că încă vreo 20-25 de ani, în evoluția normală a consumului de energie, energia nucleare-electrică va rămâne aproximativ constantă. Oricum, în această perioadă ea nu va avea, probabil, salturi spectaculoase, nu va reuși să preia locul preponderent actual al cărbunelui, al combustibilului gazos sau al celui lichid. Din cele peste 400 de reactoare nucleare-electrice existente la ora actuală, unele își vor înceta activitatea și altele noi le vor lua locul. Este de așteptat, în perioada menționată, ca ele să crească undeva la 500-550. Firme de renume mondial stăpânesc în momentul de față foarte bine tehnologia și siguranța în exploatare a acestor noi centrale nucleare-electrice în curs de realizare (...).

Partea dureroasă - pentru mine, cel puțin - este că noi, românii, am fi putut avea o participare importantă în această dezvoltare nucleară mondială. Prin faptul că noi producem apă grea și știm să facem instalații de reconcentrare a apei grele, noi am fi putut avea un cuvânt "greu" de spus. Am avut, de fapt, peste 300 de întreprinderi atestate pentru producția nucleară, din care au mai rămas vreo 180. Pierderea noastră cea mai mare nu este, însă, că nu mai lucrează fabrica X sau Y. Prin programul nuclear s-au introdus controlul de calitate N și controlul de calitate G care se făceau asupra producțiilor (pentru nuclear și, respectiv, pentru apa grea). Aceste standarde ridicate, care atestau calitatea producției, acum nu mai există. Ele ofereau posibilitatea realizării unor produse de înaltă competitivitate, deci și ușor vandabile. Se mai păstra, puțin, în aviație, dar și acolo s-au dus.

Necazul și mai mare, poate, este că avem o tehnologie de vârf - aproape unicat în lume - pe care nu o putem exploata pentru că e... prea mică România! Prea mică în înțelesul influenței ei în lume. Acesta este cazul apei grele, considerată "material strategic" (chiar de la 5000 ppm, adică 0,5% în sus!) și, ca atare, este "controlată" pe plan internațional de "cineva mai mare"...

- Cum vedeți oportunitatea relansării "în forță" a programului nuclear național, chiar în contextul crizei economice pe care o traversează România?

- Ar fi extraordinar de oportun, în primul rând, să existe o strategie clară privind dezvoltarea economiei românești. Eu n-am văzut-o. Un program nuclear urma să se facă prin 1992-'93. Și astăzi, însă, se "lucrează" cam tot după vechiul program, care prevedea - în esență - introducerea reactoarelor de tip CANDU în România. Noi trebuia atunci, în '92-'93, să facem o analiză asupra a ceea ce s-a realizat din acest program și să propunem - în contextul strategiei globale referitoare la ce vrea să dezvolte România - cu ce să se continue în domeniul nuclear. După întocmirea acestui nou Program Nuclear urma să se înființeze o Agenție care să-l transpună în practică. Noi lucrăm însă invers, dacă ați observat. Noi facem întâi o organizație, ca aia să propună apoi ce să facem! Și, indiferent dacă știe sau nu știe (ce trebuie făcut - n.r.), organizația se dezvoltă și apoi trebuie "alimentată", este foarte greu să o mai desființezi. Soluția era invers: să se ia toți specialiștii din domeniu care se găsesc în România, să-i plătească statul într-un fel - cu contract civil - ca ei să propună un program nuclear; acesta să ajungă la guvern, să-l aprobe guvernul și să-l introducă în parlament, ca să-l scoată de sub influența politică prin legiferarea lui. Abia după aceea să se facă organismul care să-l ducă la îndeplinire. Ulterior, guvernul poate influența doar ritmul de derulare a acestui program, după câți bani are.

La ora actuală, însă, situația este cam așa: noi, românii, nu știm face echipă! Dacă pui patru români la un loc, în loc să lucreze toți patru împreună, ei lucrează în patru părți! Programul nuclear îl face fostul RENEL, care își are centrala; se ocupă și Institutul de Fizică Atomică, cică și el face program nuclear; există și o Agenție, în cadrul fostului MCT, care urmează să facă și ea program nuclear și este și singurul organ care este al guvernului, Comisia Națională de Control al Activităților Nucleare. Dacă vine cineva din exterior, nici nu știe cu cine să trateze în România probleme nucleare!

A consemnat Alexandru Mărculescu  
(Continuare în nr. viitor)

# La zi, acolo unde se produce energia nucleară

Intervi cu Teodor Chirică, directorul pentru relații internaționale, comerț și comunicare al SN "Nuclearelectrica" SA

- Pentru început, vă rugăm să vă referiți la efectele HG 365/1998, pe baza căreia — la 1 iulie anul trecut — a luat ființă SN Nuclearelectrica SA care, cum se știe, are ca obiectiv principal producerea de energie electrică prin centrala de la Cernavodă. Care sunt rezultatele înregistrate de societate până în momentul de față?

- Încă de la înființarea sa, SN Nuclearelectrica SA a gestionat activitatea a trei unități de profil: CNE PROD — unitatea 1 de la Cernavodă, CNE INVEST — care se ocupă cu finalizarea celei de-a doua unități și Fabrica de Combustibil Nuclear de la Pitești. Vă pot spune că din 2 decembrie 1996 până la sfârșitul lunii martie a.c., unitatea 1 de la Cernavodă a livrat circa 12.860.000 MWh, la un factor de capacitate de 88,4%, lunile ianuarie, februarie și martie ale acestui an fiind caracterizate de un factor de disponibilitate de 1-2%, ceea ce reprezintă o depășire a puterii nominale de 706,5 MW.

În ceea ce privește lucrările de la unitatea a doua, acestea sunt pe jumătate finalizate, costurile ridicându-se până în prezent la 650 milioane de dolari. Pentru finalizarea acestora

mai sunt necesare 100 de milioane de dolari. În timp ce vorbim, la unitatea 2 Cernavodă se montează canalele de combustibil (miezul reactorului). Echipele canadiene (AECL) care asistă la aceste lucrări vor pleca în iunie pentru a consilia construcția primei centrale de tip CANDU din China.

În legătură cu Fabrica de la Pitești precizez că produce 100 de tone de combustibil pe an, respectiv necesarul pentru funcționarea grupului de la Cernavodă. Tehnologia este concepută în România și a fost revizuită împreună cu firmele canadiene. Fabrica a fost certificată ca producător de combustibil de tip CANDU. De asemenea, fabrica își poate oricând dubla capacitatea printr-un minim de investiții.

- Tot pentru clarificarea unei teme de mare actualitate, vă rugăm să precizați ce modalități de înlăturare a monopolului CONEL sunt preconizate pentru perioada imediat următoare?

- Trebuie să pornim de la faptul că, în prezent, nu există o piață a energiei în România, așa cum există în alte țări. Practic, noi producem energie la un preț mic, dar o livrăm către

CONEL, care îi mărește prețul pentru a echilibra deficitul propriu. Soluția va veni, probabil, o dată cu "spargerea" CONEL în mai multe societăți autonome de producție.

S-a făcut un pas în această direcție o dată cu înființarea, prin Ordonanță de Urgență, a Agenției Naționale de Reglementare în Energetică (ANRE), la sfârșitul lui decembrie 1998. Se speră că ANRE va pune ordine în cadrul acestei piețe energetice. Oricum, se simte nevoia unei legi a energiei nucleare.

- În încheiere, d-le Chirică, ce perspective au lucrările de la Cernavodă?

- Există șanse de a încheia un acord de împrumut pentru finanțarea lucrărilor de la unitatea a doua. În acest caz, proiectul ar putea fi terminat în 4 ani. Aici aș dori să menționez că fondurile folosite până acum și cele care vor fi folosite în viitor nu provin de la Banca Mondială, al cărei statut nu-i permite să finanțeze lucrări la centrale nucleare, ci vor fi asigurate prin bugetul de stat și de pe piața internă privată.

A consemnat Al. Brateș



## Capacitatea industriei românești de participare la continuarea programului nuclear - 1998

Infrastructura nucleară este evaluată la peste 4 miliarde USD. Întrepreneurii întregi au fost "gândite" numai pentru sectorul nuclear, cum sunt: FECNE SA, ICN Pitești, FCN Pitești, ROMAG, CITON, iar reconversia/adaptarea la cerințele mult mai reduse ale pieței actuale le creează acestor întreprinderi deosebit de mari probleme. Tehnologiile de vârf au fost achiziționate de la firme de prestigiu și asimilate integral. Au fost puse la punct tehnologiile de vârf originale, rezultat al cercetării românești, cum este tehnologia de fabricare și recuperare a apei grele. Dotări speciale au înzestrat aceste întreprinderi cu potențe neegale în tot sud-estul Europei.

### Probleme actuale ale industriei nucleare române

#### Pierderi materiale și de specialiști

Conform estimărilor UNIR, pentru circa 200 de întreprinderi principale, în perioada 1989-1998 s-au înregistrat următoarele pierderi:

- pierderi materiale numai la Unitatea 2, circa 10 milioane de USD;

- pierderi materiale la Unitățile 3-5, de circa 15 milioane de USD;

- pierderile de specialiști, în producția destinată sectorului nuclear, cifrate la un total de peste 12.000 de specialiști. Astfel industria nucleară a pierdut până la această oră peste 1500 de cadre superioare, peste 2000 de tehnicieni și peste 8000 de muncitori calificați.

În multe întreprinderi, personalul specializat în produse pentru sectorul nuclear a fost disponibilizat sau redistribuit în alte sectoare convenționale.

Fenomenul de dezintegrare crescândă a structurilor industriale nucleare este în plin proces de accelerare.

Procesul actual de privatizare se dovedește că nu ține seama de caracterul strategic al "nucleareului". Un exemplu: recenta achiziționare a pachetului majoritar de acțiuni al societăților IMGB SA (80%) și FECNE SA (51%) de către grupul transnațional KVAERNER. FECNE SA (Fabrica de echipamente pentru Centrale Nucleare Electrice) a fost special construită pentru a susține dezvoltarea energeticii nucleare în România. Aici s-au implementat tehnologii speciale (de la Babcock & Wilcox) pentru fabricarea generatorilor de abur, a calandrii, a ecluzelor de echipamente și personal și a altor schimbătoare de căldură nucleare. În acest gen de situații, credem că cel puțin ar fi trebuit să fie prevăzute o serie de clauze speciale legate de acest subiect, în contactul dintre FPS și grupul KVAERNER.

#### Investiții nefinalizate

O serie de obiective de investiții, necesare unui Program Nuclear, sunt încă nefinalizate. Amintim: ZIROM SA (fabricare lingouri de titan și zirconiu); GRANTMETAL SA (fabricare țevi de titan și zirconiu) - la acestea produsele se așteaptă a fi competitive internațional, RAAN-ROMAG (al patrulnea modul de apă grea), ICSI RM.V. (recuperare tritium), REPUBLICA SA (țevi inox lungi, destinate condensatoarelor CNE) etc. Acestea confirmă lipsa unei coordonări la nivel guvernamental, lipsa unui Program Nuclear sau a unei Strategii Nucleare.

#### Echipamente pentru care nu mai există producători potențiali calificați

Este cazul agregatelor de condiționare a aerului, concepute și fabricate de ICPAIUC SA (actualmente privatizată, necotată

nici măcar pe piața RASDAQ, și cu specialiști "plecați") ICMA SA. În acest moment sectorul este complet descoperit pentru Unitatea 2, neexistând un potențial real de furnizare de asemenea echipamente de complexitate relativ redusă. Foarte probabil aceste echipamente vor fi procurate din import pentru Unitatea 2.

#### Cheltuieli exagerate de producție

Există, din păcate, nu puține situații când echipamente și materiale indigene sunt mai scumpe decât cele din import. Exemple: robinetele de la UPET SA Târgoviște; țevile de la P-TROTUB SA ș.a. Se impune stringent reducerea cheltuielilor de producție, ca prioritate în procesul de restructurare a întreprinderilor. În contrast există și situații când calitatea justifică prețul mai mare. Exemplu: chitul thiokolice livrat de OLTCHIM SA.

#### Cercetarea-dezvoltarea

Potențialul de cercetare/dezvoltare este de departe cel mai neglijat de către Guvern. De altfel pierderile de specialiști ("brain drain") cele mai însemnate se înregistrează în acest sector.

Astfel în IFA-IFIN, prin sistarea comenzilor pentru U2-5 "Activitatea de microproducție CNE a fost întreruptă". De asemenea, atelierul de proiectare cabluri nucleare al ICME SA a fost desființat și personalul a atins valoarea critică. Situație similară și cu specialiștii de la UPET SA, MTS SA, Tg. Secuiesc.

Din cele 16 instalații de cercetare-dezvoltare și testare de interese național, aprobate prin H.G. nr. 400/4.08.1997, 8 instalații (50%) aparțin domeniului nuclear-energetic, fiind în bună parte nefolosite, tocmai datorită stăgnării lucrărilor de investiții la obiectivele nucleare.

#### Stocuri de materiale

Sunt întreprinderi care încă mai dețin importante stocuri de materii prime de calitate nucleară, pe care încă nu vor să le abandoneze, cu toate cheltuielile de stocuri supranormative sau de conservare implicate, în speranța că în curând le vor putea utiliza cu beneficii importante. Exemple: FECNE SA dispune de componente pentru generatorii de abur, schimbătoare de căldură ale Unității 3; VULCAN SA dispune pentru Unitatea 2 de materiale pentru fitinguri nucleare și nenucleare etc.

Trebuie semnalat și că, nu de puține ori, materiale de calitate nucleară au fost folosite pentru comenzi convenționale nenucleare, evident din lipsa unei perspective a producției nucleare.

#### Asigurarea calității

Se remarcă în continuare o creștere sensibilă a numărului întreprinderilor cu autorizări ISO 9000; majoritatea acestora au deja implementat acest sistem.

Din păcate se neglijează sistemul AQ prin NRAC-AQ-04 (unele întreprinderi au renunțat deja la acest sistem), care este mult mai precis și bine pus la punct decât ISO 9000.

Se mai remarcă o diversificare: tot mai multe întreprinderi au mai multe autorizări: de fabricație, de procurare, de proiectare etc. Semnalul este unul tipic al economiei de piață.

#### Ce s-ar putea face în continuare

Astăzi, potențialul uman al industriei nucleare românești se ridică la un total de circa 10.000 de specialiști, constând din circa 2000 de cadre superioare, 1500 de tehnicieni și circa 8000 de muncitori calificați.

În numărul viitor:  
Inginerii și managementul

Potențialul de producție al industriei nucleare românești, la nivelul anului 1998, se ridică la minimum 150 de milioane de USD anual, cu posibilități reale de creștere în condițiile redemarării investițiilor.

#### Disponibilitatea pentru relansare

Toate întreprinderile chestionate și-au manifestat disponibilitatea pentru participarea la o eventuală relansare a Programului Nuclear.

Totuși, este de menționat că subvențiile solicitate de întreprinderile chestionate (exclusiv cele pentru combustibilul nuclear și apă grea) se ridică la circa 10 milioane de USD (necesare ridicării calității produselor și serviciilor la nivelul mondial).

Lucru important: o serie de întreprinderi și-au declarat disponibilitatea de a cofinanța Unitățile 2-5, prin produse și servicii, cu recuperarea investițiilor după punerea în funcțiune a acestor unități.

La întrebarea: "Cât din infrastructura realizată mai trebuie păstrată?" se poate răspunde numai în funcție de politica economică guvernamentală.

În economia oricărei țări există sectoare strategice. Sectoare ce beneficiază de programe pe termen lung, sectoare ce beneficiază de facilități de dezvoltare sau un fond minim de supraviețuire, într-un cuvânt, sectoare favorizate.

Astăzi, în lipsa unei Strategii nucleare guvernamentale se conturează o situație deosebit de critică: dezintegrarea infrastructurii industriale nucleare. UNIR apreciază că ar fi necesară o lege nucleară, sau un alt act normativ similar, ce să asigure o "protecție în adâncime" a industriei nucleare; aceasta înseamnă că un număr de întreprinderi, de importanță absolut strategică, considerate "cheie", să-l numim "Eșalonul I", vor trebui să conserve nu numai "know-how"-ul, dar și dotările, producția minimă și personalul specializat.

Urmează "Eșalonul II", cu întreprinderi de importanță economică deosebită, profilul de fabricație fiind validat de tendințele similare pe plan mondial sau necesități interne stringente.

"Eșalonul III" ar fi constituit din întreprinderi de importanță economică, ce ar fi susținute și de stat numai în măsura în care acestea au posibilități reale de redresare și funcționare rentabilă.

"Eșalonul IV", evident compus din restul întreprinderilor cu implicare în sectorul nuclear, dar care nu se dovedesc a fi rentabile, posedă dotări învechite moral și fizic.

Finanțarea acestei restructurări ar trebui să se facă prin constituirea unui fond de protecție și dezvoltare a industriei nucleare ce ar urma să fie alimentat cu:

- circa 10% din fondul de dezvoltare al SN Nuclearelectrica SA, fond similar celui de dezvoltare al fostului RENEL;

- credite obținute de Banca Națională prin emiterea pe piața locală și internațională a unui set de "Nuclear Bonds", ce să fie răscumpărate după intrarea în exploatare a noilor unități nucleare de la CNE Cernavodă;

- o cotă de 40-60% din încasărilor obținute de stat la vânzarea unor active sau întreprinderi ce au făcut parte din infrastructura industrială nucleară, în care s-a investit pentru dotări speciale pentru nuclear, pentru achiziționarea unor tehnologii și materiale nucleare;

- o anumită sumă de la bugetul de stat.

În concluzie, energetica nucleară trebuie să fie plasată pe locul normal, deloc în plan secundar, într-o combinație armonioasă de alte surse energetice. România încă poate să construiască CNE moderne, dar este foarte clar că este absolut necesară existența unei acțiuni politice pentru ca alternativa nucleară să-și găsească locul firesc în dezvoltarea socio-economică a României milenului 3.

H. Mocanu, președinte executiv UNIR

**Într-un articol anterior subliniam importanța soluționării problemelor sistemului energetic pentru reușita cadrului general al reformei în economie. Nu numai pentru că fostul RENEL era cel mai mare monopol din industria românească — îi revenea circa 10% din PIB, reflex al caracterului energofag al activităților economice — ci și prin aceea că a fost, ani de-a rândul, unul din principalele instrumente ale politicii sociale și economice a guvernului, devenind treptat o veritabilă bancă (generoasă!) pentru societățile cu capital de stat — la concurență cu însuși bugetul național — precum și un generator de protecție socială.**

Mai menționam că reforma industriei electrice implică mai multe decizii politice, definitorii pentru poziția puterii în raport cu sectorul: dacă cea mai mare parte a patrimoniului fostei regii devine proprietate de stat privată, deci privatizabilă în continuare, prin vânzare, funcția de instrument politic, sus-menționată, va dispărea și, totodată, structurile sale ar ieși de sub autoritatea MIC, trecând sub cea a FPS, cu implicațiile aferente; rolul său în politica socială — subvenționarea consumului populației — de asemenea va dispărea; se acutizează apoi problema arieratelor proprii, în special în domeniul bancar. Mai trebuie clarificat comportamentul impus unei companii cu capital privat, aflată ca placă turnantă între întreprinderile de stat mari consumatoare de energie, dar rău-platnice. Cum vor fi tratați, în viitor, consumatorii dificili? Cine va fi amator să cumpere active ale unei companii aflate în vârtejul blocajului financiar? În plus, aminteam și de o serie de probleme tehnice și funcționale interne, care trebuie rezolvate concomitent cu opțiunile politice fundamentale, pentru a asigura funcționarea sigură și eficientă a sistemului, în noile sale condiții.

### **Reformarea industriei electrice, probă de îndemânare și viteză... variabilă**

Ca și alte entități din sectorul energetic, Compania Națională de Electricitate a constituit



# Există CONEL dar reforma abia începe

obiectul unei prime etape de restructurare, dispusă (nu mai) de Guvern, urmată de protestele sindicale de rigoare și, pentru a nu i se aplica zicala cu rima la Mărie, a porces la edificarea noilor sale structuri (cam stufoase în directori, după cum apreciau chiar voci din guvern) și la reasezări de prețuri în dipolul economie-locuințe. Reasezările tarifare care ar putea conduce la o ieftinire a prețului mediu au stâmit reacții contradictorii, mai ales în presă și parlament. Dar orice progres în eliminarea subvențiilor încrucișate este normal și benefic, după cum este normal ca energia "en detail" să coste mai mult decât cea vândută "en gros". Sigur că, dacă puterea dorește să subvenționeze energia consumată de locuințele celor săraci, trebuie să o facă similar celorlalte ajutoare, adică de la buget. Este interesant de văzut dacă industria, transportul, comerțul etc. care beneficiază de tarife în descreștere (în USD) la electricitate vor diminua corespunzător, în timp, prețurile mărfurilor și serviciilor pe care le oferă. Anunțatele ieftiniri din industria lignitului pot fi considerate ca nesemnificative; despre alte consecințe pozitive n-am auzit. Se știe însă că, în anii trecuți, dacă prețul electricității creștea, să zicem, cu 10%, prețurile produselor se majorau tot cu 10% sau chiar mai mult, fără a se ține seamă de ponderea efectivă a electricității în totalul costurilor de producție.

Cum, de fapt, toată lumea este consumatoare de energie, se așteaptă cu interes momentul în care noua structurare a sectorului se va reflecta favorabil în piața electricității, în pofida diverselor casandre.

Totuși, prin segmentarea de fond a componentelor companiei — producție nucleară, producție termo, producție hidro, transport, distribuție — va dispărea "oala comună" și, prin activarea centrelor de cost și de profit, vor fi explicitate, în sfârșit, costurile aferente fiecărei activități și fiecărei unități în parte. Aflarea costurilor reale ar trebui să fie urmată **imediat** de o evaluare a posibilităților de diminuare a lor, respectiv de eliminarea cheltuielilor care grevează asupra prețurilor. Desigur, cu o grijă susținută față de siguranța în funcționare a sistemului energetic național.

Mai este o chestiune. În ultimele decenii, acest sistem a fost, cu voie sau de nevoie, obiectul unor comenzi (lozinci!) cu caracter supraprioritar, care au lipsit managerii din centrale și rețele de capacitatea de a se ocupa în mod echilibrat de toate aspectele specifice acestei industrii. Ca urmare, unele din ele au fost chiar neglijate, cu consecințe evidențiabile pe termen lung. Este vorba nu numai de preocupare ca atare, ci și de alocarea fondurilor de investiții, reparații și producție. Astfel, au fost în anii '80 comenzile de a se produce și asigura vârfuri de putere cât mai înalte, de a furniza cât mai multă energie industriei, cu prețul sacrificării populației, de a utiliza la maximum centralele pe cărbune. În deceniul '90 au apărut, ca probleme, clienții rău-platnici și blocajul financiar, dificultățile legate de aprovizionarea de jarnă cu hidrocarburi, instabilitatea structurilor de conducere centrale și locale. Un exemplu de capitol neglijat timp îndelungat este acela al consumurilor proprii tehnologice, atât la producție cât și la transport și distribuție, iar prioritățile de mai sus și precaritatea disponibilităților materiale și financiare, combinate cu îmbătrânirea echipamentelor, nu au constituit întotdeauna o justificare suficient de temeinică pentru lipsa de realizări notabile (și de perspectivă!) în această

direcție. Mai pot fi menționate, în această enumerare, diluarea în timp a interesului furnizorilor de electricitate și căldură pentru conservarea energiei, dificultățile legate de alimentarea cu apă de răcire și de adaos a termocentralelor, degradarea echipamentelor și construcțiilor la unele microhidrocentrale și așa.

Poate că a sosit acum momentul ca fiecare din marile filiale și formațiuni, apărute în urma restructurării, să-și inventarieze problemele specifice și să le asigure o tratare adecvată care, în mod cert, se va regăsi favorabil în costuri și în indicatorii de siguranță, prin direcționări raționale ale fondurilor disponibile. Totodată, o diversificare a activităților în beneficiul clientelei se va reflecta favorabil în încasări și în imaginea publică a companiei.

### **O nouă posibilă abordare a serviciului public energetic**

Ani la rând, punctul de vedere oficial a susținut menținerea activităților de bază — producție, transport, distribuție — preponderent în sarcina statului, cu o participare foarte redusă a capitalului privat; prin urmare, activitățile suport și cele auxiliare ar fi trebuit externalizate, în vederea intrării lor în economia concurențială. Acum, în noua viziune strategică, producția și distribuția se preconizează a fi, în final, cel puțin parțial, privatizate. În acest caz, mai este actuală perseverența în separarea acestora de unele activități secundare, care pot fi desfășurate, practic, cu același personal și care, fiind favorabile clienților, pot deveni foarte rentabile?

Să exemplificăm. Furnizorul de electricitate — ca, de altfel, toți furnizorii de utilități — nu intervine în instalațiile aflate în aval de contoarele de decontare; acestea, denumite instalații interioare, aparțin efectiv consumatorilor și îi interesează pe furnizori numai în măsura în care pot influența negativ instalațiile și rețelele exterioare. Firme de execuție la instalațiilor interioare sunt destul de multe, dar acestea sunt interesate numai de lucrările noi. Astfel că, de **întreținerea și repararea celor existente, mai ales a celor din locuințe**, o dată cu dispariția (inclusiv biologică) a meșteșugarilor nu se mai ocupă nimeni sau numai amatori, mulți lipsiți de pregătirea necesară. O priză de curent dacă se defectează nu are cine să o repare, de pildă cea la care a fost racordată o mașină modernă de spălat, caz destul de frecvent și care a adus multe necazuri; numeroase aparate de bloc au aparatura și conductoarele dimensionate după normele din "anii lumină". Acestea nu acceptă receptoarele performante intrate în uz în ultimul timp, rezultând perturbări și chiar începuturi de incendii. Deci, există o largă piață de servicii pentru aceste instalații interioare, pe care nu o acoperă nimeni. Ce ar fi dacă, în materie, s-ar practica **abonamente**, nu numai pentru furnizarea electricității, dar și pentru "serviciul" instalațiilor aparținând abonaților? Cititorii-încasatori ai CONEL (deveniți, în timp, mai docti) ar verifica și, chiar, ar diagnostica aceste instalații, eventual ar prelua anumite doleanțe ale abonaților — extinderi, modernizări, adaptări etc. — și, pentru sume modice, i-ar scăpa de necazuri, oferindu-le servicii sigure și eficiente.

Un alt domeniu care ar putea fi dezvoltat este cel al **consultanței energetice**. În trecutul nu prea îndepărtat, un astfel de serviciu a mai fost prestat, într-o anumită măsură, de furnizorii de electricitate dar, așa cum am mai arătat, a intrat, treptat, într-un con de umbră.

În fond, **energie mai ieftină nu înseamnă, neapărat, numai tarife mai mici. De fapt, energia consumată servește realizării unor produse sau servicii; dacă, cu aceleași cheltuieli pentru energie, beneficiarii obțin mai multe produse sau cantități de servicii, ei o vor percepe ca fiind mai ieftină.** Cine, însă, îi poate învăța pe consumatori să folosească mai eficient energia? Cei calificați și care au experiența în domeniu — energieticienii, reprezentanții furnizorului. Astfel va fi realizată mult-dorita colaborare furnizor-consumator, beneficii ambelor părți și chiar colectivității (sub aspect ecologic, de exemplu). În privința unor asemenea "servicii colaterale" se poate desfășura o listă cu multe categorii. Și în prezent, CONEL mai are o prestație suplimentară: încasarea facturilor pentru Radio-difuziune. Să ne amintim că și CFR și-a anunțat intrarea într-un sector auxiliar, cel al telecomunicațiilor.

*Claudiu-Viorel Săvulescu*

Societatea Inginerilor din Telecomunicații, prin Universitatea Permanentă de Telecomunicații - UNITEL - desfășoară următoarele cursuri:

1. Curs postuniversitar "Telecomunicații" pentru inginerii de telecomunicații;
2. Curs de perfecționare "Sisteme de telefonie mobilă GSM" pentru studii medii și superioare;
3. Cursuri de calificare:
  - telefonist (centrale digitale);
  - electromecanic rețele de telecomunicații.

Cursurile sunt certificate de Ministerul Educației Naționale sau Ministerul Muncii și Protecției Sociale, conform Legii Învățământului nr. 84/1995.

Din Programul de manifestări tehnico-științifice și dezbateri tematice organizate de societățile profesionale din cadrul AGIR pe anul 1999  
- Proiect -

Nr. crt.	Denumirea manifestării/acțiunii sau dezbaterii	Data/perioda și locul desfășurării	Responsabil/Organism colaboratoare
<b>A. SOC.INGINERILOR DE TELECOMUNICAȚII (SITC)</b>			
1.	Evoarea personalității prof. dr.ing.S.Enea și contribuția sa la dezvoltarea învățământului superior de telecomunicații	aprilie	SITC sub egida ASTR și AGIR
2.	Seminar "Augustin Maior și contribuțiile sale la dezvoltarea telefoniei"	octombrie	Idem
<b>B. SOC.INGINERILOR FORESTIERI (SIF)</b>			
1.	Simpozion "Necesitatea unei politici forestiere globale pentru gestionarea durabilă a pădurilor și relansarea economiei forestiere în România"	23 aprilie ora 10,00 Sala AGIR Calea Victoriei nr. 118	SIF- AGIR
2.	Conferința: "AGIR- societate guvernamentală deschisă tuturor inginerilor forestieri din România"	20 mai ora 18.00 Brașov	SIF-AGIR/Univ.Brașov- Fac.de Silvicultură și Industria Lemnului
3.	"Simpozion" "Există în România o piață a lemnului?"	10 septembrie Piatra Neamț	SIF-AGIR
<b>C. SOC.INGINERILOR MILITARI (SIM)</b>			
1.	Conferință și expoziție în domeniul educației și instruirii: "ITEC'99"	aprilie Haga	NATO/Acad.Tehn.Militară și SIM
2.	Simpozion "Managementul activităților tehnico-economice în armată"	aprilie-mai Academia Tehn.Militară	Acad.Tehnică Militară/SIM
3.	A XXVI-a Sesiune de comunicări științifice a Academiei Navale "Mircea cel Bătrân"	3-5 Iunie Constanța Acad.Navală	Academia Navală "Mircea cel Bătrân" și SIM
4.	Constatarea națională a cadrelor didactice care predau rezistența materialelor	3-5 Iunie Constanța Acad.Navală	Idem
5.	A XXIX-a Sesiune de comunicări științifice cu participare internațională	22-23 octombrie Acad.Tehnică Militară și Acad.Tehnică SIM	Acad.Tehnică Militară și SIM
6.	A XXXI-a Sesiune de comunicări științifice a Agenției de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare	octombrie Centrul Militar Național,București	Idem
7.	Sesiunea de comunicări științifice a Academiei de Aviație și Apărare Antiaeriană "Henri Coandă", Brașov	noiembrie Brașov	Acad.de Av.Ap.AA "Henri Coandă" Brașov și SIM
<b>D. SOC.INGINERILOR TEXTILIȘTI (SIT)</b>			
1.	Dezbateri profesionale cu tema: "Încotro industria românească?"	30 aprilie 11 Iunie 24 septembrie 10 decembrie Sala AGIR Bd.Dacia nr.26	SIT-AGIR; MIC; MEN; ANSTI; FPS; patronate
2.	Coloquiul științific cu tema: "Asigurarea calității în industria textilă"	Iunie Sala AGIR Bd.Dacia nr.26	INCD Textile-Pielărie; Fac.de Textile-Pielărie Iași; SIT-AGIR/Catedra de Managementul calității din cadrul ASE București
3.	"TEHNOTEX 99" - Noulăți în industria textilă.	aprilie	INCD Textile- Pielărie/ SIT-AGIR
<b>E. SOCIETATEA ROMÂNĂ DE ENERGETICĂ (SRE)</b>			
1.	Participarea la organizarea mesei rotunde: "Economisirea energiei electrice și termice"	16-17 sept.	SRE-AGIR/Ministerul Lucrărilor Publice; APER
2.	Participarea la organizarea "Simpozionului Național de Tehnică Tensiunilor Înalte"	21 și 28 oct.	SRE-AGIR/ Academia Română/Univ.Politehnică București; CONEL

NOTĂ:

- Membrii AGIR care doresc să participe la anumite activități din acest program sunt rugați să la legătura cu societățile organizatoare, pentru a primi informații exacte și definitive privind locul și data/ora de desfășurare a manifestărilor respective.
- Programele celorlalte societăți profesionale din cadrul AGIR vor fi publicate în "Univers Ingineresc" pe măsură ce vor fi primite.

Comisia UE a lansat apeluri pentru propuneri de proiecte în cadrul Programului Cadru V, între care

#### IMPROVING THE QUALITY OF LIFE AND MANAGEMENT OF LIVING RESOURCES

<http://femirc.imm.ro/Qlife.htm>

<http://www.cordis.lu/lp5>

<http://www.mct.ro>

Pentru Programul specific "Calitatea vieții și managementul resurselor viii", documentele finale de lucru, necesare cercetătorilor în vederea pregătirii participării (programul de lucru, ghidul pentru aplicanți, textele solicitărilor de propuneri, manualul de evaluare a propunerilor ș.a.) pot fi obținute atât de pe INTERNET, cât și de la Agenția Națională pentru Știință, Tehnologie și Inovare (pe disquete noi, formate de 3 1/2"). Cercetătorii interesați să participe la Program se pot înscrie în baza de date a UE, utilizând serviciul "Expressions of Interest" (Eoi) de la adresa CORDIS de mai sus. În acest mod se pot lansa oferte proprii de propuneri pentru proiecte de cercetare, pe baza cărora persoanele înscrise pot fi contactate de potențialii colaboratori și își pot găsi partenerii necesari pentru elaborarea în comun de proiecte.

Întrucât Comisia Europeană asigură finanțarea numai proiectelor desfășurate în cadrul consorțiilor transnaționale, găsirea partenerilor reprezintă primul și cel mai important pas.

Coordonare Program Calitatea Vieții și Managementul Resurselor Vii:

Violet Vulturescu, e-mail: vvultur@scoul.mct.ro

Coordonare generală Programul Cadru V:

Mircea Sbrăniș, e-mail: msbrami@scoul.mct.ro

# Salarii "africane", prețuri occidentale

Sondajele arată că românii se tem în primul rând de creșterea generalizată a prețurilor, de "inamicul public numărul unu", adică de inflație. Explozia prețurilor produce panică și stres. Cei care și-au strâns economiile "la cioprap" au constatat cu disperare că le-au pierdut la ruleta prețurilor. Mulți nu s-au ales cu nimic din agonișeale lor de o viață. De când moneda americană a ajuns rapid (și prin bunăvoința băieților de afaceri "cu ochi albaștri") la 15.000 lei, după ce începuse anul undeva la 11.000 lei, prețurile au luat-o la vale în toată țara. Produsele cotate direct în "verzișori" își cresc valoarea. La calculatoare, prețurile s-au majorat cu 20-30%, la aparate electrocasnice cu 10-15%. Căfeaua și țigările s-au scumpit cu 15%. Medicamentele din import vor fi mai scumpe cu 50%. Prețul la benzină va urcă, din nou, de la 8000 de lei litrul la numai... 75 de cenți! Este limpede că românii s-au săturat de prețurile cățărate. Milioane de oameni necăjiți își fac socoteli desperat: cât timp trebuie să muncească pentru a-și putea cumpăra un televizor, o mașină de spălat, un aragaz? Dacă își cumpără o "roabă pe patru roți", adică o Dacie, direct din fabrică, trebuie să muncească cel puțin 32 de luni fără ca, în acest interval de timp, să... mănânce, să plătească energia, gazul, apa caldă, telefonul și impozitul pe locuință. Derutați sunt și mulți din cei care și-au depus cele 28.000 de miliarde de lei în bănci și care prin dobânzi "acoperitoare" le protejau

economiile. În timp ce în firmele occidentale performante a triumfat conceptul "Să muncești vesel" și managerii sunt preocupați ca salariiții să-și îndrepte gândul numai la munca lor, la noi gândurile "negre" sunt acaparate de necazurile zilnice: ce voi da la copii de mâncare, cu ce bani le voi cumpăra haine, cărți și caiete, cu ce voi plăti întreținerea? După 10 ani de pustietate tranziție, și mai ales după grava depreciere a monedei naționale din a doua decadă a lunii martie, puterea de cumpărare a populației a scăzut cu peste 40%. Consumul mediu de carne sau preparate din carne s-a prăbușit la 57 grame pe zi, adică cât două felii de parizer! Speriate de facturile energetice, multe asociații de locatari și-au sudat de bunăvoie caloriferele. În mediul rural, în 8 județe din sudul țării s-au vândut în iarna aceasta de 20 de ori mai puțină cărbuni și de 5 ori mai puțină lemne ca în sezonul trecut!

Eugen Râpă

## SPAȚII ALE ACȚIUNII INGINEREȘTI

• **Disponibilitate.** Consiliul Investitorilor Străini din România și-a declarat public disponibilitatea de a participa activ, prin fonduri consistente, la realizarea unor proiecte menite să modernizeze infrastructurile din țara noastră, precum și o serie de întreprinderi industriale. Principala piedică în realizarea unor astfel de investiții este - după opinia Consiliului - legislația actuală, instabilă și stufoasă. În momentul în care se va pune ordine în acest domeniu va deveni posibil să se perfecțieze înțelegeri corespunzătoare pentru investiții de minimum un miliard de dolari anual.

• **Lege.** În Senatul României se finalizează Legea administrației publice locale, act normativ care condiționează - în bună măsură - dezvoltarea economică socială în profil teritorial. Sunt stipulate modalități armonizate cu standardele Uniunii Europene pentru o reală decentralizare economică, primăriile și consiliile locale fiind investite cu drepturi largi, în special în privința dezvoltării și modernizării unităților de utilizare publică. De asemenea, au dreptul să încheie

contracte cu agenți economici, indiferent de forma de proprietate, pentru concesionări și derularea unor acțiuni comune de interes cetățenesc.

• **Program.** Uniunea Generală a Industriașilor din România - UGIR 1903 a întocmit primul program de dezvoltare zonală - "UNICUS" - care are în vedere o arie cuprinzătoare de acțiune, respectiv județele Calărași, Giurgiu și Ilfov. Programul vizează materializarea unor proiecte concrete în domeniile transportului, industriei, agriculturii, construcțiilor. Se estimează că prin aplicarea acestui program se vor crea circa 250.000 locuri de muncă până în anul 2002.

• **Atestare.** Una din numeroase atestări ale capacității inginerilor și a altor specialiști de a realiza produse competitive, inclusiv pentru export, o constituie acordarea certificatului de acreditare conform normelor UE Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare. Felicitări și un drum cât mai scurt al rezultatelor creației tehnico-științifice spre producție!

## REVISTA REVISTELOR

la linii electrice aeriene cu tensiunea nominală de 400 kV".

Revista **Dialog textil** nr. 3/1999 prezintă noutăți referitoare la microfibre și fibre neinflamabile, programe pentru proiectarea tehnologiilor de filare a bumbacului, precum și o analiză previzională a mileniului trei în vestimentația feminină.

**Piața financiară** prezintă în numărul din luna martie 1999 o dezbateră pe marginea bugetului anului 1999, evoluțiile producției industriale și ale industriei prelucrătoare în anul 1998, mirajul banilor electronici și dilemele restructurării Bancorex.

Numărul 11 al publicației **Tribuna construcțiilor** aduce în discuție proiectele finanțate în România de Banca Europeană de Investiții, informatica în construcții, racordarea României la marile coridoare europene și desfășurarea Tărgului internațional AQUA THERM '99.

Din cuprinsul revistei **Industria textilă** nr. 4/1998, editată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie, spicuim articolele: "Caracteristici specifice țesăturilor elastice din domeniul medical și metode de determinare a acestora", "Criterii și posibilități de selecționare pentru noi coloranți sintetizați" și "Decolorarea apelor uzate cu apă oxigenată și UV".

Ing. Georgiana Dumitru

Din sumarul revistei de

Reforma economică propusă de "specialiști fără job" de aiurea, însușită și implementată de factori de decizie "fără mamă și fără tată" și cu un sentiment național atrofiat, după ce a bulversat aproape toată țara, în ultima perioadă și-a focalizat obiectivele asupra SNP Petrom, care se pare că nu a reacționat conform previziunilor după prima etapă și încearcă s-o sfideze.



# Reforma în SNP - "producție" de șomeri?

șomeri, priorități care, dimpotrivă, pot genera locuri de muncă, despre care am scris în UI nr. 4/1999.

Am fost și suntem intoxicați că înregistrăm o productivitate mai mică

- securității muncii?
- eficienței economice?
- 8. Câte lucrări, operații sau produse se realizează pe baza de norme tehnologice ISO?
- 9. Care este gradul de folosire a instalațiilor și utilajelor din dotare?

- 10. Cine beneficiază de cluburi, case de odihnă, cămine, procentual și/sau numeric, pe obiective:
- conducători și familiile acestora;
- lideri de sindicat;
- muncitori;
- personal TESA - exclusiv conducere.

11. Ce eficiență economică aduce reducerea de personal preconizată?

12. Execuția lucrărilor cu terți nu generează o creștere a cheltuielilor cu circa 40-50%?

13. De ce SNP, societate de stat, lucrează cu SRL-uri și SA, în timp ce GPS-urile n-au de lucru?

14. Câte cadre cu studii superioare sunt folosite în schele, sucursale și sediu pentru:

- administrație;
- statistică;
- coordonare și asistență tehnică;
- inginerie tehnologică;
- cercetare și proiectare locală (tip uzinal)?

15. De ce pentru creșterea productivității, pe seama reducerii de personal, nu se iau măsuri care nu produc șomaj?

16. De ce în același scop nu se analizează predarea specializării în rețeaua caselor de asigurări sociale sau a primăriilor locale, care sunt principalele beneficiare?

17. De ce este permisă o fărâmițare organizatorică excesivă, generatoare de cheltuieli neeconomice?

18. De ce circa 35% din produsele petroliere realizate de SNP se desfac prin stații Shell, AGIP, LUKOIL, Moll etc., nu ar fi fost normal ca aceste firme să-și desfacă propriile produse sau să vândă produsele SNP pe alte piețe?

Am convingerea că răspunzând corect la aceste întrebări, concluzia nu poate fi alta decât că reforma în SNP este greșită și că măsurile luate și cele preconizate sunt inspirate după Dănilă-Prepeleac, Hagi Tudose etc.

Stimați colegi, SNP gestionează munca a zeci de generații, care au muncit cu modestie și mari eforturi, pentru ca țara să-și valorifice "aurul negru" precum și "aurul cenușiu", avem răspunderea și datoria morală de a face la fel, ba chiar mai bine, că știm și vrem!

Reforma în industria petrolului trebuie făcută de noi, zecile de mii de petroliști, în noi, în conștiința noastră, pentru noi și țara, acceptând orice ajutor prietenesc și onest.

Fie ca Înălțarea Domnului să ne lumineze, inclusiv pe guvernanți, pentru ca să avem numai "Sărbători fericite"! "Um unum sint" la bine și la rău.  
**Ing. Pompiliu Dincă**



## 70 de ani de la Prima locomotivă cu abur fabricată în România

SC FAUR SA, "urmașă" a concernului industrial de primă mărime europeană Uzinele "Malaxa", a marcat recent — printr-un simpozion și o expoziție organizată la clubul societății — împlinirea a 70 de ani de la construcția primei locomotive cu abur în România. Cu acest prilej au fost evocate istoricul fabricației de locomotive în România, rolul Fabricii de Locomotive "Malaxa" în dezvoltarea sistemului de transport pe calea ferată din țara noastră.

Prima locomotivă "Malaxa" — tip G10 — după licența germană Borsig, cu îmbunătățirile cerute de CFR — a intrat în fabricația

de serie în noua Fabrică de Locomotive cu Abur, la data de 20 septembrie 1928 și a fost livrată într-un cadru solemn, în ziua de 20 decembrie 1928.

Fabricația de locomotive a continuat într-un ritm susținut, astfel că la 20 noiembrie 1933, în plină criză economică, Uzinele "Malaxa" livrau de pe liniile de montaj locomotiva cu numărul 100!

Până în anul 1949, când locomotivele cu abur au fost scoase din profilul întreprinderii "23 August", s-au fabricat 519 locomotive cu abur, în opt tipuri constructive (seriile 142000; 151001; 151002 etc.).

Locomotiva din seria 151001 — cea mai puternică din Europa anilor '40 — a fost expusă și premiată la Târgul Internațional de la Milano — Italia, din aprilie 1940.

Tradiția a continuat. În perioada 1966-1990 s-au fabricat 3346 locomotive, din care 1640 pentru export, marca FAUR fiind apreciată în țări din Europa, Africa, Asia și America de Nord.

Acesta a fost trecutul. Prezentul sumbru al perioadei de tranziție este evident. Ce ne rezervă, însă, viitorul?

Ing. Ion Rozanide

## Univers ingineresc 200

Cea de a doua apariție din luna mai a.c. a "Universului ingineresc" va purta numărul 200. AGIR și redacția își propun să marcheze acest frumos moment aniversar prin mai multe acțiuni, între care și realizarea respectivului număr în 16 pagini, pentru a putea găzdui cât mai multe dintre mesajele ce ne vor fi adresate cu acest prilej.

Ne-ar bucura, stimați cititori, să știm ce au însemnat pentru dumneavoastră aceste 200 de "universuri", precum și ce așteptați - să zicem - de la următoarele 200.

### DIN VÂRFUL PENITEI

#### Maxima de malis

Astăzi, când ceva e lipsă, Spunem, sec, că "e-n eclipsă". Iar "eclipsa" cea mai mare Este cea de... guvernare.

#### Derogare

"Programa națională" Ne-o făcără guvernanții Zicând "Yes" - ca figuranții - Pe la... Banca Mondială!

Alexandru Mărculescu

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 Mihalău dr.ing. Viorela Anghelie Mocanu prof.dr.doc.ing. Dumitru Teacî acad. Radu Voinea

Redactor-șef: Alexandru Mărculescu Colaboratori:

dr.ec. Teodor Brateș ing. Ion Rozanide ing. Mihai Olteneanu ing. Georgiana Dumitru

Correspondenți: ing. Gheorghe Moraru (Galati) Eugen Răpă (Iasi)

Procesare texte: ing. Gabriela Dumitrescu

Secretariat de redacție, paginatie comp. Călin Georgescu

Producție-Difuzare: Georgeta Pupezescu

Redacția: Calea Victoriei nr.118 București Tel.: 659.22.75, 659.41.60 Fax: 312.55.31 E-mail: agirbuc@transdata.ro luminita@tdhp.transdata.ro http://members.xoom.com/alla\_1\_e/ http://www.transdata.ro/agir