

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Director fondator: Mihai Mihăiță

Anul X Nr.19 (209) 1 - 15 octombrie 1999 2000 lei

"Toată lumea vorbește despre progres, dar nimeni nu iese din rutină."

(*Emile de Girardin, 1838*)

"Profeții" controversate Războiul civilizațiilor (III)

Mihai Mihăiță

Teoreticienii plini de intenții bune adeseori nu-și prea bat capul cu privire la implicațiile practice ale teoriei lor. Argumentul avansat de S.P. Huntington, că în viitor războaiele se vor transforma în conflicte între civilizații, mută discuția din planul responsabilității oamenilor pentru aceste războaie în cel al predeterminării culturale. Dacă acceptăm ideea că în viitor conflictele vor fi în fond de natură culturală va trebui să tragem concluzia că pentru ele nu se vor găsi soluții. A apariției civilizației islamice, japoneze sau occidentale, asta nu poate constitui obiect de negociere. Apartenența la o civilizație sau o rasă nu-i o chestiune pentru care omul să poată opta; ea se situează în afara oricărui compromis, nu poate fi aleasă.

Din fericire, mulți oameni de știință consideră că teoria sa este greșită, că în loc de viziune el oferă o rețetă. Huntington a fost supus unor critici necruțătoare venind din diverse direcții, dar numele și statura sa, simplitatea seducătoare a ideilor sale au făcut ca expresia "ciocnirea dintre civilizații" să circule mult mai des printre universitari și ziariști care nu l-au citit nici pe el nici pe criticii săi.

O dată cu apropierea anului 2000 au apărut numeroase lucrări, articole, studii, cărți în dorința viitorologilor de a arunca o privire în mileniul următor.

Una din aceste lucrări, publicată în SUA în ianuarie 1995, autor John Naisbitt, este "Paradoxul global". Invocat în mod repetat, paradoxul este următorul: "Cu cât economia mondială devine mai puternică, cu atât devin mai puternici cei mai mici jucători."

În această apreciere, John Naisbitt pornește de la aserțiunea că cu cât este mai bun sistemul, cu atât mai eficiente trebuie să fie părțile componente, iar rezultatul este orientarea spre unități (entități) mai mici și mai puternice. Pe măsură ce lumea se integrează din punct de vedere economic, părțile componente devin mai numeroase, deci economia globală crește, în timp ce dimensiunea părților componente scade.

(Continuare în pag. 3)

SPARGEREA BLOCAJELOR

O informație oficială ne aduce la cunoștință că volumul arieratelor pe întreaga economie (așa-numitul blocaj financiar) a ajuns la incredibila sumă de 132.000 miliarde de lei. În păienjenșul de datorii - unele reciproce - au intrat, din păcate, foarte multe întreprinderi cu capital privat. Cele mai mari sume sunt datorate nu altor agenți economici, ci băncilor și bugetului de stat. Sectorul privat "deține" 51,6 la sută din totalul arieratelor, ceea ce adâncește

criza economică în care se află țara și îndepărtează momentul opririi declinului.

Blocajul financiar nu este singurul care sufocă societatea românească în tranziție. Întâlnim, la tot pasul, piedici din ce în ce mai mari în derularea normală a activităților de orice natură - de la blocajele în funcționarea unor instituții nou create, cum este, de pildă, Casa Națională a Asigurărilor de Sănătate, până la griparea mecanismelor de stimu-



MERGE ȘI AȘA!

Alături de corupție, suficiența este o altă slăbiciune majoră a României. Inerția, imobilismul, ambiguitatea, aproximația, lipsa de acuratețe, peteceala, descurcatal, șmecheria au fost totdeauna capitele aparte ale realității și mentalității românești. În timp ce în țările cu economie consolidată se tinde spre calitate totală în orice domeniu de activitate, iar cinstea în afaceri ocupă un loc prioritar, la noi produsele și serviciile sunt încă deplorabile, iar prețurile aberante. Pe plăuirile mioritice lumea nu se grăbește, "că doar nu dau turcii". De când mă știu, sloganul "merge și așa" a făcut vogă. Dar parcă niciodată, ca după decembrie '89, nu a fost mai prezent în orice domeniu de activitate. Cu câteva excepții nesemnificative, la noi nimeni nu se mai ocupă de nimic. Cel mai vizibil, fenomenul este la vârf, la factorul de decizie. Lipsa oricărei strategii industriale sau agrare nu înseamnă că ministerele duc lipsă de strategii. În cele 23 de agenții guvernamentale (care ar trebui să elaboreze "just in time" planurile și strategiile specifice), specialiștii au ajuns să se calce în picioare!

România înregistrează de un deceniu numai creșteri economice "negative".

Cu o economie bolnavă, cu mii de fabrici care consumă mai mult decât produc și cu conduceri care folosesc întreprinderea în interes propriu, nu este de mirare că: blocajul financiar a ajuns la peste 130.000 de miliarde de lei; că fosta industrie socialistă "pleacă" (sub formă de fier vechi) în străinătate; că economia subterană (ajunsă la jumătate din PIB!) a crescut cu 400% în perioada '93-'98. În România evaziunea fiscală, alături

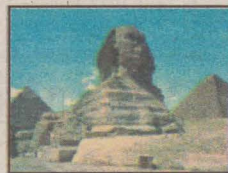
de contrabandă, a devenit un flagel aproape scăpat de sub control. Dar ceea ce este mai grav este faptul că: sistemul sanitar este la pământ, orfanii și handicapații au ajuns să roadă grățile de foame; milioane de pensionari "trăiesc" cu mai puțin de un dolar pe zi; "județele" n-au bani să plătească energia termică; tristețele orașele de provincie "mor". La un an și jumătate de mileniu trei, școlile nu se mai deschid la timp, zeci de mii de elevi n-au manuale, căminele studențești arată ca un ghetou. Conform Barometrului de Opinie Publică (realizat de Metro Media Transilvania), "românul preferă locurile de muncă prost plătite, dar sigure. Aruncarea gunoierului pe stradă sau neplata biletului de transport public sunt fapte cotidiene pentru majoritatea populației". La noi bandele de infractori și mafioți se plimbă prin orașe cu săbii ninja și cocktailuri Molotov, în timp ce unii procurori (când nu se dau în spectacol cu stripteuse) și polițiști (după rușinea de la Costești "negociată" tensiunile dintre rivali.

Eugen Răpă

(Continuare în pag. 3)

pag.

4-5



Limba română
în tehnică și știință

Energia caspică
pentru Europa

pag.

8



lare a IMM-urilor (o lege recentă este blocată, practic, de alte reglementări).

Unele bune intenții rămân în acest stadiu timp îndelungat pentru că lipsesc bugetele minime necesare, ba competențele. Un exemplu uluitor îl oferă târăgânarea de circa doi ani a aplicării unei decizii guvernamentale privind înființarea și funcționarea Institutului pentru Integrarea Europeană. Fondurile pentru acest institut erau asigurate de UE, iar înființarea lui reprezintă o condiție stipulată în Acordul de asociere. Este limpede că blocajul intervenit în acest caz relevă

dezinteresul, belferismul unor demnitari și înalți funcționari publici.

Cum se vede, nu exemplele ne lipsesc. Fiecare dintre noi ar putea aduce alte și alte mărturii despre numeroase blocaje în organismul economic și social.

Ca și în cazul blocajului financiar, specialiștii au propus numeroase soluții fezabile. Decidenții nu s-au hotărât însă, de câțiva ani buni. Subliniind acest fapt am indicat și una din cauzele blocajelor: insuficiența voință politică de a acționa pentru înlăturarea lor. Ar fi de-acum cazul să se treacă de la vorbe la fapte. (T.B.)

Ingineri mari personalități

GRIGORE IOACHIM

Personalitate remarcabilă în domeniul științei și industriei petroliere. Inventator și inovator în domeniul extracției petrolului, a introdus în tehnica mondială de exploatare metoda gas-lift elaborată de el.



1906 – 1979

S-a născut în comuna Borca, județul Neamț, la 14 decembrie 1906. Tatăl său, Lambru, a fost antreprenor de construcții, iar mama, Ecaterina, casnică.

După ce a absolvit școala primară în satul natal, părinții i-au trimis la Iași, unde a urmat inițial cursurile la Liceul Internat, după care s-a transferat în cursul superior la Liceul Militar din Iași, de la care a obținut diploma de bacalaureat în iunie 1926. Atras de activitatea inginerescă, în același an s-a înscris la concursul de admitere și a fost acceptat la Școala Politehnică din București, Secția de mine, pe care a absolvit-o în anul 1931, când a obținut titlul de inginer diplomat, cu specializarea în exploatarea zăcămintelor de petrol și gaze.

Imediat după absolvire și-a început activitatea în producție ca inginer, asistent și șef de atelier la Societatea Petrolieră Columbia. Având cunoștințe teoretice temeinice, o vastă cultură tehnică și o mare experiență în producție, a fost promovat continuu în funcții de răspundere.

În perioada 1935-1940, inginerul Grigore Ioachim a efectuat cercetări pentru rezolvarea unor probleme referitoare la erupția liberă a hidrocarburilor prin sonde. Rezultatele acestor cercetări le-a valorificat în practică și în anul 1966, la întocmirea tezei de doctorat "Studii asupra unor metode de oprire a erupțiilor necontrolate", cu care a obținut titlul de doctor în științe tehnice.

Pentru noutățile aduse prin numeroase lucrări publicate, în anul 1968 avea să i se acorde și titlul de doctor docent.

În anul 1938 inginerul

Grigore Ioachim a experimentat, pentru prima dată în istoria petrolului mondial, pompajul de adâncime combinat cu erupția artificială, pentru a face posibilă extracția petrolului de la adâncimi de peste 2000 m, utilizând instalațiile pe care le avea la dispoziție în acel timp. Metoda este cunoscută sub denumirea de "gas-lift"-are. Ulterior metoda a fost preluată de petroliști din SUA, URSS (1945) și alte țări producătoare de petrol și s-au construit instalații speciale.

În anul 1950 a fost însărcinat cu conducerea operațiunilor de stingerea incendiului la o sondă de gaz metan. Studiind cu atenție posibilitățile de sistarea focului și închiderea debitului de gaz, utilizând metodele de oprire a erupțiilor necontrolate, a căror bază practică și teoretică a elaborat-o în 1938, a inventat un dispozitiv de intervenție cu care a oprit focul în câteva ore. Pentru acest dispozitiv a obținut de la Oficiul de Stat pentru Invenții Certificatul de autor nr. 291404008/6.01.1955, pentru invenția cu titlul "Aparat pentru stingerea sondelor și captarea erupțiilor de petrol și gaze", care a fost asimilat și utilizat la stingerea incendiilor de mai multe țări producătoare de petrol.

Printre numeroasele sale invenții și inovații se numără și o metodă de dimensionare la solicitările variabile ale garniturilor de la prăjinile de foraj și în prezent utilizate pe plan mondial.

Ajungând directorul Centralei Petrolului din Ministerul Industriei Petrolului, în anul 1949, conștient de

faptul că hidrocarburile prezintă o bogăție naturală irecuperabilă, a reușit să impună concepția de "exploatare rațională a zăcămintelor de petrol", care a fost adoptată de conducerea statului prin măsuri legislative și referitoare la limitarea exporturilor, în special pentru principalul client, URSS.

În 1950, ca o recunoaștere a rezultatelor obținute în activitate practică și teoretică, a fost solicitat să predea la Institutul de Petrol și Gaze din București, în calitate de conferențiar, cursul de Tehnologhia extracției petrolului și gazelor. În anul următor a fost numit profesor titular.

Lucrările științifice ale inginerului G. Ioachim, elaborate în timpul serviciului la Societatea Columbia (cu capital străin), considerate proprietatea societății, nu au fost publicate. Ulterior rezultatele cercetărilor sale au fost publicate și însumează 70 de titluri - articole, comunicări științifice și tratate de referință, unele dintre ele cu tematică în premieră mondială.

Pentru meritele sale deosebite în activitatea tehnico-științifică și didactică, i s-au conferit numeroase ordine și medalii. A fost ales membru corespondent al Academiei Române (1963) și membru al Societății Inginerilor de Petrol din Franța.

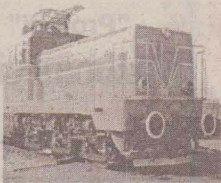
În septembrie 1979 a avut loc la București cel de al X-lea Congres Mondial al Petrolului. Suprasolicitat pentru pregătirea acestui eveniment, s-a îmbolnăvit și nu a putut participa la lucrări. A încetat din viață la București în ziua de 5 octombrie 1979.

Mihai Olteanescu

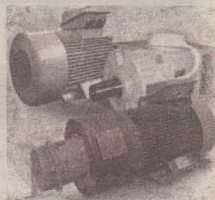
Electroputere SA a fost fondată la 1 septembrie 1949, destinată producției de utilaj electrotehnic greu. De numele său sunt legate realizarea sistemului energetic românesc și modernizarea sistemelor de transport feroviar și urban. Datorită unui însemnat volum de investiții, cooperării cu firme de prestigiu din Germania, Suedia, Elveția, Franța și Italia, precum și eforturilor unui număr mare de specialiști cu înaltă calificare, marca Electroputere a devenit cunoscută în peste 50 de țări de pe toate meridianele globului. În prezent, Electroputere are o structură de tip holding cu șapte divizii de producție: transformare de putere, aparatul electric, mașini electrice rotative, vehicule feroviare și urbane, turnătoare și forjă, scule, dispozitive, verificatoare, reparații echipamente și modernizări utilaje.

În monografia scrisă de dr. ing. Vasile Scarlat, director în cadrul Electroputere, editată cu prilejul aniversării semicentenarului, autorul afirmă, printre altele, în prefața lucrării: "Jumătatea de secol parcursă de Electroputere SA este ea însăși un concentrat de istorie greu de redat în cuvinte. O istorie cu atât mai palpitantă cu cât este oglinda multipleror solicitări la care a răspuns omul locului, o confruntare cu întrebări grave, a suferințelor și coborâșurilor, a angajării îndrăznețe, uneori la limitele utopiei, prin tot ceea ce se cheamă, în limbaj gazetăresc, «efort diurn». Acest efort s-a soldat nu numai cu devenirea noastră ca platformă industrială, ci și cu electrificarea întregii țări, cu modernizarea sistemului național de transport feroviar și urban, cu numeroase premiere tehnice, adeseori de anvergură

meridianele globului, ci și numeroase și extrem de valoroase personalități academice, științifice, manageriale, sportive, de literatură cultural-artistică, salariați de diferite naționalități, oameni de talent, oameni care și-au găsit aici teren propice de afirmare. 52.732 reprezintă numărul celor care de-a lungul unei jumătăți de veac, prin muncă și dăruire, uneori până la sacrificiul suprem, s-au pus în slujba electrotehnicii românești, aici în Cetatea Banilor craioveni. La ceas aniversar, constructorii de mașini și aparate electrice de pe plat-



ELECTROPUTERE SA CRAIOVA Un semicentener de la înființare



internațională. Ne-am propus să deschidem un arc peste timp sub bolta căruia să lucreze cu mistriile milenului trei computere pentru a duce tradiția mai departe."

Ing. Cornel Mondea, directorul general al societății, afirma: "Electroputere SA n-a produs numai echipamente electrotehnice care au purtat marca EP pe toate

forma Electroputere asigură încă o dată beneficiarii săi că triada Calitate-Siguranta-Eficiență, pusă în slujba clienților, va rămâne telul lor în viitor."

George Mitricop (Din articolul publicat în "Gazeta de Sud" - Craiova, cu ocazia aniversării semicentenarului ELECTROPUTERE SA)

În limba latină clasică se utiliza pentru inginer militar termenul "architectus militaris" (arhitect militar), deoarece în acea vreme mașinile făceau parte din arhitectură și erau folosite, în special, în scopuri militare.

În Annales Placentinii Guelfi se menționează pentru prima dată, în 1196, că Alamanus de Ghitelmus-ingenierus-(inginer) a construit Palisadele Piațefei. Cuvântul ingenierus vine de la cuvântul latin „ginio”, care înseamnă „cel care creează, cel care dă naștere la ceva”.

Termenul de inginer a fost folosit destul de restrâns, pe la 1450 desemna pe constructorii de mașini de război. Dintre ei se menționează Nicollo Fontana (1500-1557), care a inventat, la München, în 1520, lanterna magică și ciocanul automat, primul care a scris un tratat de balistică, și Jacob Mariano care vorbea, în 1540, atât de mașini militare, cât și de turbine de apă sau de vânt sau despre funicular.

O indicație prețioasă asupra conținutului și evoluției funcțiilor inginerului a prezentat John Bernal: „Necesitatea de a construi și servi mașinile de război, de a construi valuri de pământ și de a săpa șanțuri a dat naștere profesiei de inginer, în primul rând ca profesie militară, deși la început formarea calificării sale a fost de origine civilă”.

Contactul organic, așteptat, între matematică și tehnică s-a făcut prima dată în învățământ în anul 1747, prin înființarea primei școli de inginerie: Școala de Poduri și Soșele din Paris. Au fost înființate școli similare ca profil (politehnic) la Ber-

lin (1779), Viena (1797), Praga (1803), Troy (S.U.A., 1840), Londra (1840), India (1847), Zürich (1855), Tokio (1863), București (1867), Berlin (Charlottenburg, 1879).

În ceea ce privește apariția și evoluția profesiei de inginer militar la români, istoria atestă cu dovezi că, de cele mai multe ori, comandanții de oști, pe lângă pregătirea tactică, au avut și o bună pregătire științifică, ei fiind și pricepuți tehnicieni. Astfel, despre domnitorul Țării Românești, Petru Cercel (1583-1585), în timpul căruia s-au turnat în țară guri de foc de artilerie, documentele istorice afirmă că era „inginer de meri”, având în vedere cunoștințele sale bogate în domeniul tehnicii militare.

Mai târziu cu câteva secole, conducătorul mișcării revoluționare de la 1821, Tudor Vladimirescu, a folosit inginerii militari pentru realizarea de drumuri și poduri, pentru repararea armamentului. Dintre „inginerii militari ai lui Tudor” pot fi amintiți Petrace Poenaru (care era și secretarul său particular) și Gheorghe Lazăr, care se ocupa cu repararea tunurilor și a podurilor.

Câte mijlocul secolului al XIX-lea, o dată cu reînființarea armatelor naționale, române moderne, în Țările Române apar și primele organizații ale unor instituții de învățământ militar, la care întâlnim preocupări pentru pregătirea de personal tehnic superior.

Astfel, prin Ofisul domnesc din 21 februarie 1847, dat de domnitorul Țării Românești, Gheorghe Bibescu, se arată că „se va înființa

la București o Academie și o Facultate pentru învățătura legilor acestei țări”, iar „ca o succursală a acestei Academii se va așeza, pe lângă Departamentul ostășesc, o școală de aplicație pentru indoitul sfârșit: de a pregăti acolo atât aspiranții la gradurile militare, cât și cei ce vor fi întrebuințați la lucrarea șoselelor, a podurilor, minele și alte asemenea slujbe ingineresti”.

Acesta este primul document oficial românesc prin care se menționează necesitatea pregătirii de inginerii militari într-un cadru organizat. El atestă faptul că, la început, pregătirea inginerilor urma să fie făcută în comun atât pentru nevoi civile, cât și pentru nevoi militare.

col.prof.dr.ing.
TUDOR NICULESCU,
președintele Societății
Inginerilor Militari din
AGIR
(Continuare în nr. viitor)



INGINERIA MILITARĂ LA ROMÂNII

"PER ASPERA AD ASTRA"



1949 - 1999

Articol dedicat aniversării
semicentenarului Academiei
Tehnice Militare

Pentru a avea o referință, la început voi face o scurtă incursiune în istoria universității de profesioniști de inginer militar.

De-a lungul timpului, încă din antichitate, împărații, regi, domnitorii și conducătorii de oști și-au dat seama de necesitatea de a avea în serviciul lor specialiști ale căror cunoștințe tehnice și

practice să poată fi aplicate în domeniul artei războiului.

Una din cele mai renumite școli de pregătire a acestor specialiști a fost cea întemeiată de Platon și numită „Academia”. Pe poarta școlii se afla inscripția: „Cel ce nu cunoaște matematică să nu intre aici”.

Deși în antichitate nu se acorda titlul de inginer, ter-

menul nefiind cunoscut, pot fi considerați ca ingineri ai antichității: Arhimede din Siracuză, Cresibios din Alexandria, Heron din Alexandria, Frontius (40-103), Apollodor din Damasc (60-125) — constructorul Podului peste Dunăre de la Drobeta-Turnu-Severin, al Colunelui lui Traian și al Forului lui Traian din Roma.

MERGE ȘI AȘA!

(Urmare din pag. 1)

De un deceniu, România nu-și poate finanța deficitul

Toate guvernele s-au plâns că nu pot face față reformei fără bani. Și cum să nu fie așa, dacă toate executivile au amânât sine die privatizarea și plata datorilor uriașe acumulate de mastodontii energofași și de regiile monopoliste și au tolerat băncile de stat (conform sintagmei "laissez faire, laissez passer") să acorde credite neperformante de sute de milioane de dolari experților în "inginerie financiară de tranziție". De pildă, celor care au cumpărat Intercontinentalul și Lido sau care patronază unitățile Elviva. Pentru 4000 de VIP-uri (dintre care n-au lipsit parlamentarii, demnitarii, generalii din armată și poliție, magistrații și oameni de afaceri certaiți cu moralitatea) generațiile viitoare de oameni cinstiți trebuie să plătească uriașă sumă de 32.000 miliarde lei, pentru

a le recupera creditele neperformante obținute (pe ușa din dos) de la "banca mileniului trei". Pentru ca foamea de bani să fie cât de cât potolită, conetabilul "Remeș, zi o cifră" a împușcat recent în ceafă doi iepuri: pe de o parte, operațiuni financiare obligatorii prin Trezorerie (pentru toți agenții economici care au contract cu statul) și planuri de amenzi (ca pe vremea fostului cizmar). După 10 ani de "tranziție", statul e la fel de prezent în economie ca să sugă sângele privatizaților ca un vampir, adică de la singurii care își mai plătesc taxele și impozitele.

Fără o atitudine fermă din partea opiniei publice, care să-i arate cu degetul și să-i alunge din organisme de conducere pe cei cu mentalitate și comportament specifice economiei centralizate, sloganul "merge și așa" nu va putea fi înlocuit niciodată în România cu cel de "calitate totală" în orice domeniu de activitate.

Oamenii de afaceri români din diasporă sprijină mediul de afaceri autohton

Primul Forum al Oamenilor de Afaceri Români din afara granițelor țării, având ca obiectiv impulsivitatea relațiilor între românii din toată lumea și relansarea mediului de afaceri din România, a avut loc pe data de 11 septembrie a.c. la complexul expozițional ROMEXPO, în organizarea Guvernului și Camerei de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București, sub înaltul patronaj al Președinției României.

Peste 100 de manageri și oameni de afaceri de origine română stabiliți în SUA, Canada și în țările membre ale UE s-au întâlnit cu reprezentanți a numeroase firme private și societăți comerciale din țară pentru a stabili căi eficiente de colaborare și parteneriat pentru realizarea de obiective comune, precum și de participare la procesul de reconstrucție în zona balcanică.

Practic, întâlnirile efective de lucru s-au desfășurat pe patru secțiuni: construcții și materiale de construcții; chimie-metalurgie-energie; bănci-asigurări-investiții și bunuri de consum-diverse.

Această ofertă concretă a României, în cele mai diverse sectoare industriale și economice, s-a instituit în tot atâtea oportunități de afaceri estimate într-o primă evaluare la peste două miliarde USD.

O primă condiție pentru materializarea obiectivelor propuse, ce revine producătorilor autohtoni, este ca produsele și lucrările ce se vor executa să se situeze la nivelul standardelor internaționale de calitate, lucru ce va permite încheierea de contracte avantajoase pentru România.

Ca o primă concluzie a lucrărilor Forumului am reținut hotărârea unanimă a participanților ca, începând încă din acest an, să se amplifice relațiile între partenerii români autohtoni și cei din diasporă, ca acest gen de întâlniri să se perpetueze, desfășurându-se anual, de regulă la fiecare început de septembrie.

Această experiență unică și în premieră națională va contribui la cunoașterea nemijlocită a ofertei românești în toate țările de unde provin oamenii de afaceri de origine română din afara granițelor țării. Deja au fost primite oferte de colaborare din partea Germaniei și Angliei, pentru participarea în calitate de subcontractant la proiectele de reconstrucție din Kosovo și ale regiunii din Balcani.

Forumul a prilejuit românilor din diasporă o mai bună cunoaștere a capacității economice și a potențialului industrial al țării noastre, precum și a posibilităților de colaborare bilaterală în cele mai diverse sectoare de activitate.

ing. Ion Rozanide

ANCHETA REDACȚIEI

Cu leafă la stat sau la „privati”?

Ne-am decis să abordăm tema foarte dificilă a statutului de salariat al inginerului (la stat sau la "privati") întrucât am primit câteva foarte interesante puncte de vedere din care rezultă mutații semnificative în modul în care este concepută practicarea meseriei noastre. Expansiunea capitalului privat (atât pe calea privatizării, cât și prin cea a inițierii de afaceri "pe loc gol") a implicat și implică o amplă "migrație" a inginerilor. Cum are loc acest proces, ce fenomene declanșează, ce oferă în planul împlinirii profesionale? Sunt doar câteva întrebări la care încearcă să răspundă participanții la ancheta care demarează în numărul de față.

Ing. Ovidiu Pandrea - SC "Faur" SA: "Postura de salariat este, în esență, aceeași la stat sau la "privati" - cum ați intitulat ancheta. Cum regulile economiei de piață trebuie respectate indiferent de forma de proprietate, mediul de muncă este același. Cred că nu este corect să se opună cele două sectoare, întrucât ambele sunt legitime, chiar și într-o economie de piață. De asemenea, nu sunt îndreptățit opinii potrivit cărora salariile inginerilor în întreprinderile de stat sunt mai mici decât în cele private. În foarte multe cazuri sunt chiar mai mari. Prin urmare, nici sub aspect material nu se poate vorbi, în termeni absoluți, despre avantaje și dezavantaje în funcție de tipul de proprietate. Pretutindeni este valabilă zicala că «omul sfintește locul»."

Ing. Eleonora Biro - SC "Simplon" SRL: "Am lucrat peste 15 ani într-o mare întreprindere textilă cu capital de stat. La vremea când am absolvit Politehnica nu aveam de ales; statutul de lefegiu la stat era asigurat. Așa-numita repartiție guvernamentală îți dicta destinul profesional și nu numai. Ceea ce s-a întâmplat după decembrie 1989 a însemnat începutul trecerii la normalitate. În pofida limitărilor legate de starea economiei am avut - pentru prima dată în viață - posibilitatea să aleg. Și am optat, fără regrete, pentru sectorul privat, chiar și numai în postura de salariat. Mă felicit pentru această alegere. Nu este vorba numai de venituri mai mari, ci de posibilitatea de a te afirma. Să nu ne îmbătăm cu apă chioară; în întreprinderile de stat principiul fundamental este "timpul trece, leafa merge, noi cu drag muncim". Numai puțini își bat capul, vor să facă treburi performante. Dacă știi să te descurci, nimeni nu te deranjează. Pe când în sectorul privat este altceva. Nimeni nu te ține doar pentru ochii tăi frumoși. Dacă te dovedești util, ești tratat ca atare. Este o diferență uriașă față de statul pe care l-am avut în întreprinderea de stat în care am lucrat atâta timp după primirea diplomei de inginer."

Ing. Flavia Tibuleac - SC "Solpetrom" SA: "Tremurăm cu toții (la propriu și la figurat) că ne-am putea trezi pe listele de disponibilizați. Am fost educați încă din familie (la noi există o dinastie care lucrează de câteva decenii bune în aceeași unitate industrială) ca atașamentul față de locul de muncă, față de întreprindere este o mare virtute. Mă gândesc foarte serios ce voi face dacă voi fi disponibilizat. M-am obișnuit cu un anumit mod de muncă și nu sunt convinsă că în sectorul privat mă voi descurca. Și, apoi, ce garanții am - chiar dacă fac treabă bună - că îmi voi păstra slujba la "privati"? Citești zilnic câte falimente sunt în sectorul privat și te îngrozești de perspectivele pe care le ai, indiferent de calitățile tale profesionale. De aceea cred că mai importantă decât leafa este garanția locului de muncă. Cam aceasta cred că este modalitatea corectă de a trata tema anchetei inițiate de "Univers ingineresc"."

Ing. Amanda Stoican - SC "Cosmos" SRL: "Dacă se acceptă că profitul reprezintă motorul progresului în economie, atunci nu văd de ce ar fi blamați inginerii care urmăresc să câștige cât mai mult în postura de salariați. Nu toți avem vocația afacerilor sau a conducerii la niveluri înalte. Suntem «condamnați» să fim toată viața lefegii. Nu văd nimic infamant în această recunoaștere. După cum, trebuie să spun deschis, în ultimii 10 ani mi-am schimbat de trei ori serviciul alternând întreprinderi de stat cu cele private. M-am ghidat după câștigul care mi s-a oferit. Poți să faci meserie în adevăratul înțeles al cuvântului doar dacă ești plătit bine. Acesta este principiul meu și nu mă sfiesc să-l susțin. Ar trebui să terminăm cu ipocriziile și să recunoaștem că profesia nu este un scop în sine, ci un mijloc de a încerca să trăiești mai bine."

N.R. Îi rugăm pe cititorii noștri să ne scrie în cazul în care consideră că ancheta deschisă astăzi prezintă interes. Orice punct de vedere va fi primit cu același "tratatment".

"Profeții" controversate Războiul civilizațiilor (III)

(Urmare din pag. 1)

Pornind de la faptul că numai 10% din țările lumii sunt omogene sub aspect etnic, "marile imperii" existente încă azi se vor diviza în părți componente și ca urmare, în perspectiva viitorului, numărul țărilor putând crește de la 185 în prezent la 1000! Viitorologul american consideră că nu se va realiza niciodată visul de unire a Europei conform Tratatului de la Maastricht, pentru că aceasta este în contrast cu mersul vremurilor. "Nu va fi uniune a Europei. Comerț liber, da. Uniune, nu."

Mai mult, se face chiar o predicție conform căreia Europa nu va avea o creștere economică, în măsură să facă față concurenței globale, având în vedere faptul că "nivelul ridicat al costului poverii bunăstării va continua să o pună în dezavantaj cu concurenții din Asia și Americi" și că, dacă Europa nu se va supune unei reforme drastice, economia împovărată de politica sa de bunăstare socială, într-o lume cu o concurență în creștere, este în pericol de a deveni parc tematic istoric pentru clienți afluenți din Asia și Americi.

Yargnes Rupnik, autor al unor volume de analiză despre realitățile din Europa Centrală și din Balcani, într-un articol intitulat "Scindarea post-comunistă" (ianuarie 1999), referindu-se la corelația dintre creștinismul occidental și succesul democrației, formulată de Max Weber și extinsă de Huntington, spune că nu i se pare relevantă: "Răspunsul la această controversă este, pe de o parte, respingerea determinismului cultural (și în special reducerea lui la dimensiunea religioasă) ca eronat și periculos din punct de vedere politic, dar și dorința de a evita coercența politică ce ar face un tabu din discutarea tezelor lui Max Weber."

Conflictele reale din lumea de azi, la fel ca și cele din viitor, reprezintă conflicte de interese naționale, ale expansiunii, conflicte pentru putere, bani, comerț, resurse naturale, conflicte fiind de ideologii religioase și politice, de dorința de putere a politicienilor și de patima unor popoare. Pentru acestea există soluții și chiar dacă este vorba de un război dus într-un scop precis definit, el are un sfârșit. Dar războaiele dintre civilizații nu au nici granițe, nici sfârșit.

Într-un text recent, **Timothy Garton Ash** spunea: "A nu transforma memorii și tradiții culturale în argumente politice. Nimic nu ar fi mai grav."

PULS AGIR ...



În perioada 27 septembrie - 1 octombrie 1999 a avut loc Adunarea Generală a FEANI, reuniunile Consiliului de Administrație, ale Comitetelor Permanente (Comitetul de Dezvoltare Profesională Continuă, Comitetul European de Monitorizare, Comitetul de Afaceri Europene) și reuniunea secretarilor cu probleme FEANI din asociațiile membre, găzduite de Camera Tehnică a Greciei. La aceste reuniuni au luat parte 106 reprezentanți din 26 de asociații membre ale FEANI.

Reprezentanții AGIR au participat la reuniunile Consiliului de Adminis-

trație, Comitetului de Dezvoltare Profesională Continuă, secretarilor cu probleme FEANI și la Adunarea Generală.

Principalele probleme dezbătute în cadrul acestor reuniuni au fost activitatea federației pe anul 1998, adoptarea planului pentru anul 2000 și a strategiei pe cinci ani, politica de admitere de noi membri, slaba comunicare între asociațiile membre ale FEANI, care are ca efect scăderea numărului de candidați la titlul Eur Ing, și alegerea noilor organe de conducere.

ing. Luminița Scurei



SECTIUNE

în timp și spațiu

Limba română în tehnică și știință

- Cum vorbești, așa ești ● Să știm permanent "despre ce este vorba în propozițiune"
- O comunicare deficitară - rețeta sigură a insuccesului ● Mai puține discuții și mai multe fapte



Dacă ne-am decis să consacram două numere la rând unor aspecte de ordin lingvistic am făcut-o pornind de la ceea ce putem să numim o "comandă socială". Practica de zi cu zi confirmă necesitatea imperioasă de a ne exprima corect, de a vorbi cu toții aceeași limbă de specialitate. Cum se va vedea, avem de-a face cu un proces complicat care necesită o abordare plină de seriozitate, marcată de competență. Sperăm că vom convinge cititorii noștri că merită să se aplece și asupra acestei teme.

Se cunoaște că lexicul unei limbi este un concept dinamic, în sensul că suferă modificări în timp, în funcție de factori sociali, economici, tehnici, științifici, care influențează societatea omenească în general.

Limba română este un exemplu de dinamism accentuat datorită - în bună măsură - condițiilor geografice și istorice locale. Acest dinamism este și mai pregnant în terminologia tehnică și științifică, drept urmare a dezvoltării impetuase a acestor domenii și, în special în ultimul timp, a unor domenii de vârf ca informatica, automatizarea, telecomunicațiile ș.a.

Scurtă rememorare a istoriei limbii române

Încercarea de sinteză care urmează nu-și propune să ofere un mic tratat de istorie a limbii române, ci doar să reamintească o evoluție care explică, în bună măsură, situația din prezent și indică anumite tendințe predominante.

După ce în perioada fanariotă limba română suferise o influență puternică grecească, prin folosirea ei în special de către protipendada timpului, începând din prima jumătate a secolului al XIX-lea a apărut influența franceză. Prin faptul că în acea perioadă clasa înstărită își trimitea copiii la studii în Franța - care reprezenta "lumina Europei" - începe să pătrundă în țară o influență masivă a limbii franceze. La întoarcerea în țară, acești

tineri au format suprastructura societății românești, mulți dintre ei devenind profesori, scriitori, medici, ingineri, politicieni etc., ei contribuind masiv la acest proces. Influența limbii franceze s-a resimțit pe o durată lungă, astfel că multe din neologismele introduse atunci s-au naturalizat, devenind elemente lingvistice ale limbii române. Așa au rămas în limba română cuvinte precum: teatru, peisaj, ocazie, contra. Nu este însă deocamdată vorba de cuvinte tehnice sau științifice.

În acea perioadă au fost grupe de intelectuali/bonjuriști/care foloseau în mod exagerat cuvinte din limba franceză, care aveau echivalente în limba română. O bună parte din aceste cuvinte au dispărut în timp.

O dată cu începerea industrializării în principatele române, o influență importantă a avut-o limba germană, ca urmare a importului masiv de mărfuri tehnice și de specialiști germani în diverse domenii industriale: transporturi,

morărit, industria lemnului și a hârtiei ș.a. În a doua jumătate a secolului al XIX-lea au intrat în limba română un număr important de termeni tehnici, care în marea majoritate nu aveau echivalent în limba română, ca de exemplu: șurub, flanșă, șaibă etc.

Uneori influența germană s-a intersectat cu cea franceză, rezultând pentru același concept un termen francez și unul german, ca de exemplu "filet" și "ghivent".

Cam în același timp, în zona românească ocupată de Austro-Ungaria s-a înregistrat o influență a limbii germane și, chiar, a limbii maghiare, care s-a manifestat mai ales în limbajul curent și care a pătruns mai puțin în restul teritoriului românesc.

Spre sfârșitul secolului al XIX-lea și în prima jumătate a secolului XX, ca urmare a unei activități mai susținute a unor instituții precum Academia Română, universitățile etc., problemele limbii române, în special în știință și tehnică, au căpătat o mai mare pondere, contribuind la o oarecare stabilizare a terminologiei.

Este de remarcat că Academia Română a început încă de la sfârșitul secolului trecut o acțiune importantă de întocmire a unui dicționar general al limbii române, respectiv "Etymologicum Magnum Romaniae" al lui Bogdan Petriceicu Hașdeu, din care în perioada 1885-1893 au apărut numai trei volume/literele A și B, până

la cuvântul "bărbat". Mai sunt de menționat dicționarele întocmite de Lazăr Șăineanu, I.A. Candrea, Gh. Adamescu, Sextil Pușcariu ș.a.

În domeniul tehnic și științific o muncă intensă a fost depusă de un colectiv larg de specialiști: academicieni, profesori, cercetători, sub conducerea savantului academician Remus Răduț, elaborându-se și apărând între anii 1957 și 1968 "Lexiconul tehnic român" în 18 volume.

După cel de al doilea război mondial a început refacerea economică a țării cu import de utilaje și tehnologii. Dată fiind influența economică directă a URSS și a CAER asupra României, terminologia aferentă a fost introdusă pe filiera rusească și adaptată după aceasta. Totuși influența rusească în terminologia din știință și tehnologie nu s-a manifestat în mod pregnant deoarece, pe de o parte, și tehnologia rusească era importată din vest, iar pe de altă parte, datorită unei rezistențe din partea specialiștilor români.

În preajma Revoluției din anul 1989, când au început unele contacte între România și țările vestice, dar mai ales după aceea, influența terminologiilor franceze și engleze a devenit preponderentă. Se poate spune că s-a produs o invazie de neologisme nemaiîntâlnită în trecut. Specialiștii s-au văzut confrunțați cu o multitudine de termeni proveniți din cele două limbi, iar folosirea lor s-a dovedit aleatorie, fiecare specialist folosind termenii în funcție de preferința personală.

În împrejurările descrise au apărut doi sau chiar mai mulți termeni pentru același concept. Unii au preferat filiera franceză, alții cea engleză. Iată câteva concepte cu dublă terminologie:

- dezvoltare durabilă - dezvoltare sustenabilă;
- logiciei - software;
- materiel - hardware;
- ordinator - computer;
- afișaj - display.

Trebuie să menționăm aici tendința crescândă de a importa termeni din limba engleză. Unul din argumente este faptul că multe cuvinte din limba engleză provin din latină, dar motivul principal este acela că, în ultimul timp, datorită preponderenței Statelor Unite ale Americii în majoritatea activităților tehnice și științifice, limba engleză s-a impus, cel mai mult, pe plan internațional.

Ideea asimilării termenilor tehnici și științifici proveniți din alte limbi, în special pentru concepte noi, este admisă în general de societatea românească, având în vedere că astfel limba se îmbogățește, iar înlocuirea acestora cu parafraze, sintagme, explicații etc. dezavantajează comunicarea.

Este preferabil să se evite dublii termeni pentru același concept, pentru ca transmiterea informației să se facă în modul cel mai riguros și mai economic posibil. Cu toate acestea, unii specialiști susțin că existența sinonimelor este benefică și ajută la îmbogățirea limbii.

Capcane care se cer evitate

Nu ne propunem să prezentăm un "îndreptar lingvistic", dar câteva aspecte care ne interesează în mod deosebit, în procesul comunicării profesionale, se impun a fi abordate, fie și "telegrafic".

În procesul de asimilare se produce o schimbare a sensurilor, ajungându-se uneori la antinomia. De exemplu, cuvântul "fortuit", care înseamnă "neprevăzut, întâmplător" este folosit de mulți vorbitori cu sensul greșit de "forțat, obligatoriu". Există chiar tendința de a se extinde acest sens greșit. Se pot da multe exemple de acest gen: se confundă "preleva" cu "prevala", "virtuoși" cu "virtuozi", "familiar" cu "familiar" etc.

Ceea ce este mai grav vizează faptul că unele nepotriviri de sensuri proliferază chiar la niveluri foarte înalte. Astfel, în Ordonanța de urgență nr. 63/1998, care reglementează problemele privind energia electrică și termică/Legea energiei/, la art. 5 se definește: "consumator eligibil este consumatorul care poate să aleagă producătorul și să contracteze direct cu acesta energia consumată și care are acces la rețelele de transport și/sau de distribuție". Trebuie remarcat că "eligibil" înseamnă "care poate fi ales", adică exact sensul contrar celui folosit în Ordonanța de urgență.

Această greșală s-a perpetuat și în Ordonanța de urgență nr. 29/1998 privind înființarea, organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în domeniul energiei /ANRE/ și are șanse să se perpetueze și în alte reglementări oficiale, care cu greu vor putea fi modificate. Este un exemplu de oficializare a unei greșeli.

lor se face în general cu ajutorul articolelor proclitice, de exemplu: le, du, à, au, les, des, aux, the, of the etc., iar pluralul se formează prin adăugarea unui "s" final. Cele de mai sus se referă la flexionarea regulată.

În limba română flexionarea în declinarea substantivelor este mai variată. Aceasta se face cu ajutorul articolelor enclitice, afixe sudate cu rădăcina cuvântului, de exemplu: domn-domnului-domnii-domnilor; casă-casele-caselor, dar și cu articole proclitice, ca în cazul genitivului sau acuzativului. Flexionarea la plural se face asemănător cu cea de la singular, și nu prin adăugarea unei singure litere.

Iată de ce flexionarea unor cuvinte noi, împrumutate din limbi străine /în special din engleză/, prezintă dificultăți majore.

Vom da câteva exemple preluate din Dicționarul explicativ al limbii române /DEX/, ediția 1998:

- driver - se pronunță draivăr;
- compound - se pronunță compaund;
- hardware - se pronunță harduer;
- thriller - se pronunță trilăr;
- science-fiction - se pronunță sa-iâns-ficșân;
- show - se pronunță șou.

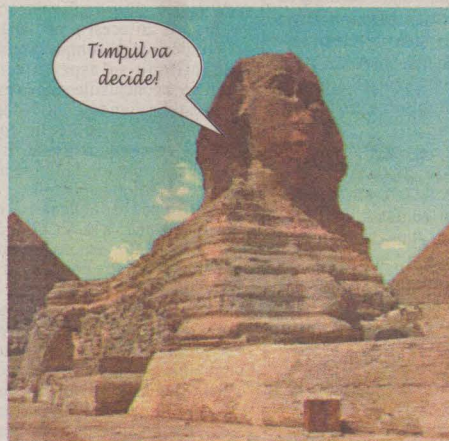
Ar fi de menționat că cel puțin o parte din aceste cuvinte ar putea fi înlocuite de altele /simple sau compuse/ existente în limba română, cum ar fi: conducător, compus, echipament, film de groază, științifico-fantastic, spectacol.

Într-o situație similară din punct de vedere al scrierii și al pronunțării sunt multe cuvinte străine, în general de origine engleză, netrecute în DEX, dar care circulă în ziare, reviste, vorbirea curentă, cuvinte scrise sau pronunțate de fiecare așa cum crede de cuviință, fără a se supune vreunei reguli, ca de exemplu:

- training - se pronunță treining și uneori se mai scrie trening;
- CD-ROM - se pronunță sidirom.

Pentru marea majoritate a acestor cuvinte nu se poate efectua o flexionare convenabilă în spiritul limbii române. Publicul interesat, mai puțin avizat în probleme de specialitate lingvistică, nu găsește nici măcar în dicționare o îndrumare corespunzătoare cu privire la flexionarea cuvintelor străine, acceptate totuși, așa cum s-a arătat mai sus. Din această cauză găsim, în practică, exprimări nepotrivite, uneori ridicole. Ne întrebăm cum se poate face declinarea sau cum se "construiește" pluralul la cuvinte ca: display, cow-boy, hardware etc.

Considerăm că este absolut necesară o reglementare precisă, în această problemă, de către un for competent.



Procese și tendințe pe plan mondial

Va fi dificil de înțeles ce se "întâmplă" cu limba română în prezent, inclusiv în privința terminologiei tehnice și științifice, dacă nu vom face o trimitere la contextul internațional.

Spre deosebire de lexicul general, lexicul specific/terminologia în domeniul științei și tehnicii/ evoluează în ultimul timp cu o viteză mult mai mare față de trecut, din cauza apariției de noi științe, noi tehnologii și dezvoltării rapide a științelor și tehnologiilor existente.

Asemenea noutăți științifice și tehnologice au apărut, evident, în țările cele mai dezvoltate industrial: Statele Unite ale Americii, Marea Britanie, Franța, Japonia. Se observă că din punct de vedere lingvistic o ofensivă importantă a fost declanșată de limba engleză. O contraofensivă în legătură cu introducerea cuvintelor de origine engleză s-a înregistrat în Franța, încât în terminologia științifică și tehnică există grupe paralele de termeni englezi și francezi.

Este interesant de subliniat că "forțele lingvistice" de origine engleză au determinat formarea așa-zisei limbi "frangleză".

În privința adoptării neologismelor există pe plan internațional două tendințe: una, și cea mai comodă, este de a primi termenii așa cum sunt ei, în limba în care au fost creați; a doua este de a găsi termeni sinonimi în limba națională locală, folosind în acest scop chiar sintagma.

În țara noastră s-a acceptat în general introducerea termenilor originali pentru denumirea conceptelor noi.

O eventuală autoritate în domeniul terminologiei ar avea de ales între următoarele variante:

- să stabilizească unul din termeni ca fiind oficial folosibil;
- să permită existența sinonimelor;
- să lase ca evoluția naturală a limbii să hotărască în timp ce termen va rămâne în limbaj, respectiv care va fi eliminat.

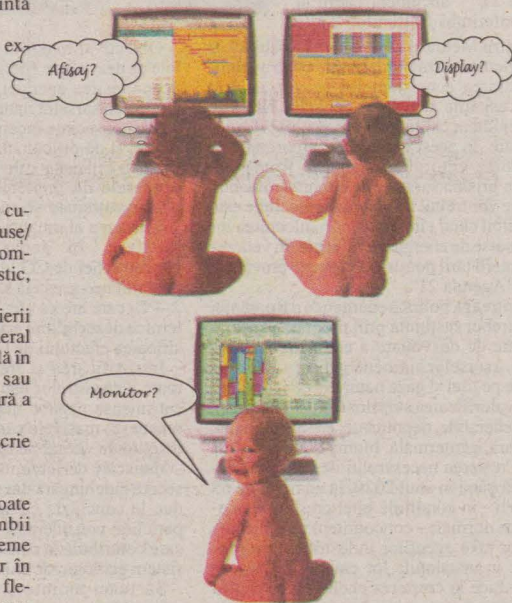
A cunoaște înseamnă a înțelege (și viceversa)

Să trecem de la prezentarea unor aspecte de principiu la câteva concretizări în materie de ortografie, ortoepie și de flexionare. Sperăm să nu plictisim cititorii, dar asigurarea unei exprimări corecte reprezintă o necesitate în afara oricărei discuții.

În îndreptările elaborate sub egida Academiei Române se arată că scrierea cuvintelor străine se face potrivit cu vechimea lor în limbă, și anume: cele vechi și cu o circulație mai largă se reproduc fonetic, de exemplu fotbal, lider, miting etc.; cele mai noi și cu circulație mai limitată se scriu și se pronunță ca în limba de origine (acceptându-se ca o derogare de la regula generală, care spune că în limba română scrierea este fonetică), ca de exemplu în cuvintele: cow-boy /citește cau-boi/ sau loess /citește lōs/.

Dacă regulile de mai sus sunt valabile la nominativ singular, există greutăți în scrierea și în pronunțarea diverselor cazuri de declinare, din cauza deosebirilor evidente dintre modularile de flexionare din limba de origine și limba română.

Într-adevăr, atât în limba engleză, cât și în limba franceză, flexionarea substantivelor în scopul declinării



Considerăm că, în momentul de față, este necesară de urgență o reglementare la nivel guvernamental, prin care Academia Română, care are mare autoritate morală, să primească și o autoritate legală, pentru:

- reglementarea introducerii în limba română a neologismelor, în special în domeniul tehnic și științific;
- obligarea legislatorilor să consulte Academia Română pentru capitolele de definiții ale termenilor folosiți în lei, Academia Română având obligația să dea avize în acest sens;
- organizarea de către Academia Română și de către universități a unor forme de educare și informare, în special prin mass-media, în scopul eliminării greșelilor curente de limbă și stabilirii unei terminologii corecte;
- organizarea în cadrul ministerelor a unor comisii de terminologie, care să țină legătura cu forurile Academiei Române, în scopul asigurării purității limbii scrise și vorbite. Credem că experiența Franței și a altor țări ar fi de mare folos pentru asigurarea unei activități eficiente în favoarea limbii române.

Ecologie energetică



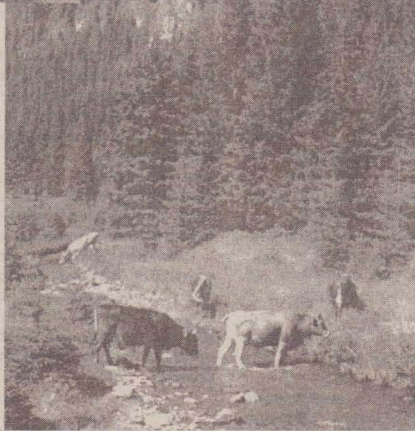
Departamentul de Energie al Federației Ecologice din România, împreună cu reprezentanții organizației "Verzii Europei", a organizat recent simpozionul științific "Ecologia Surselor de Energie", în care s-au dezbătut marile probleme cu care se confruntă în prezent instituțiile și organizațiile internaționale specializate cu menținerea calității vieții pentru generațiile actuale și viitoare, prin prisma factorilor esențiali ce o condiționează: energia, materia și informația.

Potrivit prevederilor "Agendei 21" - document cadru al Conferinței Națiunilor Unite

pentru Mediu și Dezvoltare Durabilă - se reglementează modalitățile pentru administrarea ecosistemelor ce vor asigura necesitățile actualelor generații fără a se prejudicia calitatea vieții generațiilor viitoare. În acest cadru este important a se analiza viitorul energetic al României, prin prisma surselor de energie poluante, care vor trebui limitate și acolo unde este posibil chiar eliminate, prin înlocuirea lor cu surse de energie nepoluante, în vederea alinierei țării noastre la normele prevăzute în "Agenda 21".

Întreaga politică energetică a României va trebui susținută prin programe specializate de dezvoltare a energiei nucleare, a surselor hidroenergetice, a celor bazate pe țite și gaze naturale, concomitent cu valorificarea surselor neconvenționale, regenerabile, nepoluante: energia eoliană, solară, geotermală, biomasă etc.

Creșterea necesarului de energie electrică până în anul 2020, la un nivel de 65 TWh - în condițiile unei creșteri economice normale - concomitent cu aplicarea unor taxe agenților industriali care produc în instalațiile lor emisii de CO₂, va conduce la creșterea cererii pentru producerea energiei electrice în centralele termoelectrice.



Obiectivul major în strategia și politicile de dezvoltare energetică trebuie să fie economisirea energiei, ținând seama de epuizarea surselor naturale de energie, cu grave consecințe începând cu secolul următor, și de dificultățile de ordin tehnologic și financiar care se mențin încă în procesele de implementare a surselor neconvenționale de energie.

Creșterea alarmantă la nivelul întregii biosfere, în această perioadă, a concentrației de CO₂ din atmosferă a dat posibilitatea acesteia să se încălzească cu 2-4°C, care are ca efect crearea unor puternice dezechilibre ecologice prin intensificarea efectului de seră.

Intensificarea și frecvența îngrijorătoare a dezastrelor naturale ce au provocat imense pagube materiale și de vieți omenești, masivele căderi de precipitații însoțite de veritabile modificări de relief - alunecări de teren, eruziuni etc. - sau seceta îndelungată din sudul țării ne conduc la concluzia că agenții poluanți au periclitat considerabil factorii de mediu care contribuie la conservarea propriului sistem ecologic de existență.

Să luăm aminte și să acționăm în consecință.

ing. Ion Rozanide

facilități sunt de cinci ori mai rapide decât digitizarea manuală și permit obținerea unor imagini de o mare fidelitate.

Printre cele mai importante facilități se numără Raster Entity Manipulation (REM) - pentru selectarea obiectelor raster și conversia lor în obiecte AutoCAD - Raster Snap, îmbunătățirea calității imaginii și integrarea cu softurile din Design 2000.

Astfel, CAD Overlay 2000 este compatibil cu AutoCAD 2000, AutoCAD Map 2000, AutoCAD Architectural Desktop R2 și va fi compatibil cu Mechanical Desktop R4, AutoCAD Mechanical 2000 și AutoCAD Land Development Desktop R2 - programe ce urmează să apară în cursul acestui an.

CAD Overlay 2000

Programul pentru managementul documentelor din familia Design 2000 este CAD Overlay 2000, disponibil în întreaga lume din luna iulie a.c. Noua versiune introduce o serie de facilități pentru managementul documentelor în toate domeniile, de la arhitectură la mecanică și GIS.

CAD Overlay conține instrumente pentru editarea, integrarea și conversia semi-automată a imaginilor raster, dar și a imaginilor preluate din satelit. Aceste

Colectivul redacțional mulțumește domnului ing. Kristo Zeqo din Tirana, Albania, pentru cuvintele frumoase adresate inginerilor români cu ocazia "Zilei Inginerului", ca și pentru felicitările la adresa Colegiului director, colectivului redacțional și colaboratorilor "Universului ingineresc".

NOI APARIȚII ÎN EDITURA AGIR

Inventatori români

Cartea, realizată de AGIR în colaborare cu OSIM, reunește, într-un singur volum, 60 de autori români ai unor creații științifice care au avut un impact deosebit în contemporaneitate și pentru posteritate, recunoscute internațional, aducând contribuții majore la dezvoltarea industriei naționale și mondiale. Istoricul invențiilor din România uimește prin bogăția și diversitatea descoperirilor, prin forța de creație a inventatorilor. De aceea, dificila selecție a prestigioaselor personalități evocate a fost efectuată de experții din cadrul OSIM, în colaborare cu cei desemnați de AGIR.

Majoritatea celor prezentați au fost doctori în științe, profesori universitari, membri ai unor societăți savante, academicieni, decorați cu ordine românești și străine. În lucrare apar numai inventatori trecuți în neffință, cu o singură excepție: George Emil Palade, românul laureat al Premiului Nobel. Sunt evocate, de asemenea, câteva creații tehnice anonime deosebite, care demonstrează talentul și imaginația tehnică a poporului român.

Această lucrare de excepție beneficiază de un cuvânt înainte semnat de dl academician Radu Voinea.

CARTEA TEHNICĂ

Automatizarea și protecția sistemelor electroenergetice

prof. dr. ing.
Cornelia Elena Ivașcu

Editura "Orizonturi Universitare",
Timișoara, 1999

Lucrarea, elaborată în două volume și extinsă pe 550 de pagini, tratează o problemă extrem de importantă pentru domeniul electroenergetic.

Conștientă că o tratare exhaustivă a problemelor de automatizare și protecții ale sistemelor electroenergetice nu este posibilă într-o singură lucrare, autoarea a selectat materialul din domeniu, concepând lucrarea ca un manual și nu ca o enciclopedie.

După prezentarea obiectivelor automatizării și protecției prin relee din sistemele electroenergetice, se prezintă principalele tipuri de relee, atât cele clasice cât și cele moderne (numerice), precum și transformatoarele de curent și tensiune utilizate în schemele de protecție. Se analizează apoi sisteme de AAR, RAR, DAS, cât și protecția liniilor electrice și a rețelelor de distribuție, precum și protecțiile complexe ale liniilor de interconexiune de medie, înaltă și foarte înaltă tensiune. Următoarele capitole tratează aspectele protecției transformatoarelor electrice, ale blocurilor linie transformator, generatoarelor sincrone, blocului generator-transformator, barelor colectoare și cuplelor de bare, motoarelor electrice, protecția și automatizarea sistemului electroenergetic în ansamblu și probleme speciale de protecție prin relee.

Prin materialul elaborat s-a urmărit să se asigure înțelegerea aspectelor fenomenologice, cât și a soluțiilor concrete de exploatare. În acest scop, în lucrare se face o succintă prezentare a problemelor, evidențindu-se aspectele teoretice esențiale și concluziile utile în exploatare. S-a insistat asupra soluțiilor adoptate pentru schemele de protecție folosite în sistemul energetic național. În vederea fixării cunoștințelor, la finele unor capitole s-au prezentat aplicații.

Un merit de bază al lucrării îl reprezintă prezentarea clară a protecțiilor clasice, la care se adaugă o viziune asupra aspectelor moderne, dintre care se pot enumera protecțiile numerice, sistemele expert și folosirea fibrelor optice în instalațiile de protecție și automatizare, precum și considerațiile privind analizarea fiabilității instalațiilor de protecție.

Redactată clar, după o concepție care dovedește o experiență mare în prezentarea problematicii atât de complexe a

protecțiilor și automatizărilor din sistemul electroenergetic, exemplificate prin scheme de protecție ale diferitelor firme renumite cât și prin protecțiile realizate în România, lucrarea se caracterizează atât prin rigoare didactică, cât și printr-o ținută științifică adevărată.

În elaborarea lucrării autoarea a folosit experiența didactică și metodică acumulată în cei peste 30 de ani de activitate în domeniul disciplinei de automatizare și protecții în sistemele electroenergetice, propriile studii și cercetări în acest domeniu, precum și un material bibliografic deosebit de bogat și reprezentativ.

Lucrarea se adresează atât studenților facultăților de profil energetic, cât și inginerilor și tehnicienilor din compartimentele PRAM ale platformelor industriale și din CONEL.

prof. dr. ing. Alexandru Vasilevici,
Facultatea de Electrotehnică,
Universitatea "Politehnică" din
Timișoara

Local Iterative Linearization Method for Numerical Modelling and Simulation of Lumped and Distributed Parameter Processes

Tiberiu Colosi, Paula Raica, Ioan Nascu, Steliana Codreanu, Eva Szakacs

Casa Cărții de Știință, Cluj, 1999

Cartea, totalizând 230 de pagini, este o încercare de abordare sistemică pentru etapele semnificative ale modelării și simulării numerice. Formalismul de modelare matematică operează cu ecuații diferențiale ordinare sau cu derivate spațio-temporale. Se definesc și se utilizează noțiuni cu variabile de stare sau variabile complementare de stare, asociate direcției de integrare numerică, pe coordonate spațio-temporale. Se operează cu forme matriciale de "algebră a conexiunilor", cu remarcabile tendințe de generalizare, pentru o mare diversitate de procese din tehnică.

Un număr important de exemple rulate pe calculator evidențiază simplitatea metodei și remarcabile performanțe de integrare numerică.

BIFE - TIMB '99

Programul târgurilor și expozițiilor internaționale organizate de ROMEXPO S.A. în semestrul II a.c. a debutat prin două manifestări expoziționale care reflectă generos evoluția industriei mobile și a prelucrării lemnului în România: **BIFE-TIMB '99**, ediția a VIII-a, iar cea de a doua, consacrată turismului și industriei hoteliere, **ROMHOTELTOURISM '99**, aflată la cea de a VII-a ediție.

Cel mai important târg specializat în industria mobile, produse din lemn, hârtie, carton, ambalaje, decorațiuni interioare, mașini și echipamente pentru exploatarea forestieră și prelucrarea lemnului, din România și din zona centrală și est-europeană a reunit în acest an, pe cei 25.000 mp, numeroase și diverse standuri sau microzone de expunere reprezentând 385 de firme participante, din care 161 din peste 20 de țări, precum Austria, Danemarca, Elveția, Ger-

mania, Grecia, Italia, Marea Britanie, Spania, SUA, Suedia ș.a.

Prezența românească, cu totul remarcabilă, a prilejuit celor 224 de societăți comerciale cu capital românesc sau mixt să ofere o gamă extrem de diversificată de mobilier pentru camera de zi, dormitoare, holuri, camere de tineret, bucătării, mobilier cu multiple destinații funcționale în sistem modular caracterizate în proporție de peste 50% prin structuri din "covor" de lemn masiv din brad, molid, fag, stejar sau produse stratificate din PFL dure finisate, plașe speciale, PFL semidure, PAL melaminat, materiale compozite, materiale speciale pentru finisaje.

Diversitatea și bogăția ofertei firmelor străine s-au situat la un potențial ridicat, cu multe noutăți privind linia și design-ul, coloristica și adaptarea la condițiile de confort maxime cerute de beneficiari, utilizarea de

lemn exotic (rattan), metal, sticlă și alte materiale de finisaje cu caracteristici superioare.

Numeroase firme specializate în fabricația de mașini, echipamente și linii tehnologice complete pentru prelucrarea lemnului, de la cherestea la execuția de componente și subsansambluri de mobilier cu grad ridicat de finisare au reușit să se impună atenției specialiștilor și publicului vizitator.

În prezent, industria mobile are o pondere de 7% din exportul României și reprezintă 5% din forța de muncă ocupată în industrie; perspectiva dezvoltării acestei ramuri industriale cu tradiție în țara noastră este garantată de acordarea unor credite guvernamentale în valoare de 150 milioane USD pentru rețehnologizarea și modernizarea capacităților de producție.

ing. Ion Rozanide

SPAȚII ALE ACȚIUNII INGINEREȘTI

● **Perspective.** În ultimul timp s-au înmulțit semnalele potrivit cărora la reuniunea de la Helsinki, din luna decembrie a.c., a liderilor Uniunii Europene, țara noastră va fi inclusă pe lista negocierilor, pe picior de egalitate cu toate statele candidate la aderare. Fără să însemne "un cec în alb", declanșarea negocierilor va îmbunătăți poziția internațională a României, deschizând perspectiva extinderii și aprofundării relațiilor economice și tehnico-științifice atât în spațiul UE, cât și în alte zone ale lumii. Începerea negocierilor va declanșa și procesul de alocare efectivă a unor sume importante, cu caracter nerambursabil (în jur de 200 milioane euro), care se acordă pentru accelerarea procesului de preaderare.

● **Fond.** Pe baza experienței acumulate până în prezent, Fondul Româno-American și-a anunțat intenția de a-și lărgi aria de acțiune în țara noastră. Astfel, în perioada imediat următoare va aloca 30 milioane de dolari pentru realizarea de investiții, în special în sectorul privat al economiei românești. O altă sursă de finanțare - de astă dată numai în domeniul agriculturii - este reprezentată de un consorțiu de bănci din Germania, Olanda, Danemarca, Elveția și Austria, care s-a declarat dispus să acorde un credit de circa 250 milioane de dolari pentru modernizarea agri-

culturii românești.

● **Dezamăgire.** Capacitatea de absorbție a sumelor primite din străinătate prin diferite modalități se dovedește destul de limitată. Un exemplu dezamăgitor îl oferă numărul infim de proiecte primite la Agenția Națională pentru Dezvoltarea Regională (termenul de preaderare a expirat la finalul lunii septembrie a.c.). Aceste proiecte nu acoperă nici măcar 5 la sută din sumele puse la dispoziție. Situația creată va fi analizată aprofundat întrucât multă lume se vaită de lipsa fondurilor pentru investiții și, în același timp, nu există suficiente proiecte fezabile pentru utilizarea unor asemenea resurse.

● **Premise.** Reprezentanții Ministerului Finanțelor au dat asigurări că activitatea desfășurată în acest an creează premise ca începând cu 1 ianuarie 2000 să se treacă la relaxarea tratată a fiscalității. Primele măsuri preconizate a se adopta - o dată cu introducerea impozitului pe venitul global - vor fi, probabil, cele menite să reducă impozitul pe profit. Se va începe cu diminuarea - și în unele cazuri - cu scutirea de impozit pentru profitul reinvestit, iar apoi se va trece la re acordarea facilităților prevăzute în Ordonanța de urgență nr. 92/1997 privind investițiile directe. În același timp, se vor institui facilități vamale, în special pentru importul de

echipamente și utilaje performante.

● **Misiune.** În capitala Austriei s-a desfășurat acțiunea intitulată "Misiune economică românească la Viena". Noutatea manifestării constă în faptul că au participat, preponderent, organizații neguvernamentale profilate pe sprijinirea activităților economice. S-a demonstrat că ONG-urile au un foarte mare potențial creativ care poate fi valorificat intensiv în vederea extinderii colaborării economice și tehnico-științifice pe continentul nostru și în întreaga lume. Totodată, manifestarea a relevat necesitatea implicării mai active a statelor membre ale UE la procesul de deblocare a Dunării, deziderat esențial în realizarea scopurilor pe care și le-a propus amintita misiune.

● **APROCOR.** Zilele trecute s-a constituit și a început să activeze Asociația Română pentru Promovarea Construcției de Locuințe cu Tehnologii Rapide de Execuție (APROCOR). Așa cum îi spune și numele, APROCOR are drept scop promovarea în țara noastră a unor tehnologii de vârf în construcția de locuințe în vederea reducerii costurilor și asigurării unui grad de confort sporit. Cea mai mare parte din tehnologiile respective sunt de inspirație americană, transferul urmând să se facă pe baza unor convenții de colaborare de lungă durată.

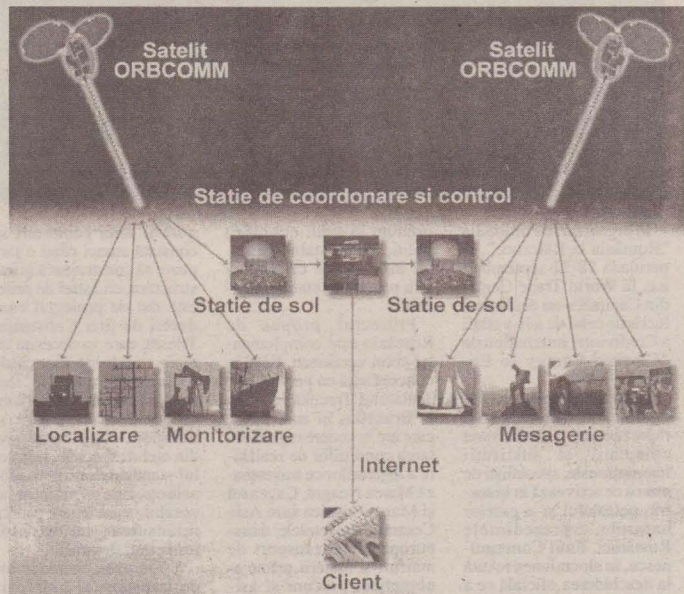
SISOM '99

Academia Română, prin Institutul de Mecanica Solidelor, organizează la București, Sala AGIR din Bdul Dacia nr. 26, în perioada 25-26 noiembrie a.c., **Simpozionul anual SISOM '99**, sesiune jubiliară consacrată împlinirii a 50 de ani de activitate a Institutului de Mecanica Solidelor.

În cadrul simpozionului se propune prezentarea de lucrări invitate și comunicări în următoarele domenii de cercetare științifică: mecanica mediilor continue; optimizare, identificare și control; dinamica sistemelor mecanice și propagări de undă; mecanică experimentală; tribologie; robotică și mecanisme; biomecanică.

Printre sponsorii acestei manifestări științifice se află și Asociația Generală a Inginerilor din România.

Informații suplimentare puteți obține la E-mail: migdal@mecsol.ro
Tel.: 3153810, 3144036, Fax: 3126736.



România, racordată la sistemul mondial de comunicații prin satelit

Sistemul de sateliți ORBCOMM - de joasă altitudine, amplasați pe orbite geostaționare la maximum 1000 km de Pământ - a inaugurat practic o nouă etapă în istoria comunicațiilor mobile și personale.

Asigurând o acoperire la nivel planetar, sistemul a fost conceput să funcționeze ca un prim agent comercial de comunicații bidirecționale de date pachetizate, ce operează pe banda de frecvență VHF, într-o constelație de 36 de sateliți pe orbită joasă - 775 km - și mai multe stații de comunicare (Gateway), formate la rândul lor din mai multe stații de comunicare terestre

(GES) și o stație centru de coordonare (GCC) pentru transferul mesajelor dintre comunicațiile abonate la sistem.

Sistemul ORBCOMM - lansat pe piața românească de SUMITCOM ROKURA - utilizează o tehnologie extrem de performantă, care permite selecția instantanee a canalelor de comunicare neocupate din banda de frecvență considerată, asigurând astfel în permanență "canale libere" pentru transmiterea sau recepția mesajelor și datelor.

Sistemul - cu un foarte larg câmp de aplicații - permite monitorizarea oricărui tip de activitate, cum ar fi deplasarea mij-

loacelor de transport rutiere și navale, sistemele de transport și distribuție a produselor petroliere și gazelor, protecția mediului, utilități publice, mesagerie ș.a.

Sistemul a fost supus deja unui test riguros în cadrul Contransimex - prin echiparea a 10 autocamioane cu aparatură standard, după care se va extinde la întreg parcul propriu de 250 de mijloace de transport rutier.

Din punct de vedere al cheltuielilor, pentru un pachet standard la un autocamion - 3 rapoarte de poziție și minimum 2 mesaje colaterale pe zi - tariful este de 25 USD.

ing. Ion Rozanide

Asociația Tehnică de Turnătorie din România (ATTR) organizează, în colaborare cu Facultatea de Inginerie - Universitatea Bacău și Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Bacău, în perioada 3-5.11.1999, cea de a XV-a Conferință națională de turnătorie, însoțită de expoziție, ambele cu participare internațională.

Informații suplimentare

ATTR Sediul Central București

Prof. dr. ing. Iulian Ripoșan, Tel.: 01-4104542/543

Ing. Ion Băcanu, Tel./Fax: 01-2526507/2527818

ATTR Filiala Moldova

Prof. dr. ing. Radu Popovici, Tel.: 034-142411, Fax: 034-134712

Energia caspică pentru Europa

2nd Annual Conference
and Exhibition

CASPIAN ENERGY TO EUROPE



În organizarea Forumului "România la Răscruce", în perioada 18-21 septembrie a.c. la World Trade Center din Capitală s-au desfășurat lucrările celei de a II-a ediții a Conferinței internaționale "Caspian Energy to Europe".

În prezența a peste 200 de oameni politici, manageri și reprezentanți a numeroase companii și instituții internaționale, specialiști de marcă ce activează în industria petrolului și a gazelor naturale, președintele României, Emil Constantinescu, în alocuțiunea rostită la deschiderea oficială ce a avut loc la Palatul Parlamentului, a făcut o amplă pledoarie pentru acceptarea României pe traseul energiilor caspice, prin materializarea obiectivelor prevăzute în "Proiectul Mileniului III" - care reprezintă o variantă proprie de transport al hidrocarburilor din Marea Caspică spre Europa Occidentală, ce leagă direct porturile Constanța și Trieste.

Oferta României pleacă de la două considerente majore, și anume: marile rezerve energetice din zona Mării Caspice trebuie să fie direcționate spre Europa de Vest - astfel cum este prevăzut în programul comunitar însoțit de conectarea rețelelor naționale de transport petrol, gaze și energie electrică la rețelele europene - obiectiv pe care țara noastră îl poate îndeplini fără nici o dificultate; România poate avea un rol important, datorită poziției sale geo-strategice, capacităților de transport, procesare și distribuție de care dispune,

precum și unui echilibru politic intern stabil, cadrulul instituțional ce conferă țării noastre un statut remarcabil.

Proiectul propus de România este complementul celui ucrainean, fiind în concordanță cu prevederile Tratatului Traceca încheiat la Bruxelles în anul 1993, care are în vedere reglementarea condițiilor de realizare a legăturilor ce traversează Marea Neagră, Caucazul și Marea Caspică spre Asia Centrală, cu rețelele trans-europene de transport de mărfuri și materii prime energetice, precum și asigurarea securității.

În acest cadru larg, lucrările conferinței și-au propus dezbaterile sub aspect tehnic a soluțiilor prevăzute în proiectele și studiile de fezabilitate elaborate, în cadrul a două ședințe plene și cinci lucrări-shopuri.

Rezultatele concrete ale dezbaterilor pe marginea celor 50 de comunicări și intervenții înscrise în programul Conferinței, astfel cum au fost prezentate la conferința de presă de către copreședinții reuniunii, dnii consilieri prezidențiali ing. Dan Căpățână și ing. Th. Orașianu, vizează în mod deosebit următoarele aspecte:

* Față de prima ediție de anul trecut, când accentul a fost pus pe latura politică, armonizarea intereselor țărilor participante din zonă și o mai largă deschidere pe linia cooperării, anul acestor lucrări conferinței au fost axate pe latura pragmatică, la nivelul managerilor, oamenilor de afaceri și specialiștilor;

* Primul semn al revie-

gorării unei economii se constată atunci când o țară poate să construiască infrastructura; un astfel de prilej este dat de proiectul conductei de țitei Constanța-Trieste, care va necesita un mare volum de muncă de proiectare și execuție, realizarea a numeroase mijloace grele de excavare și transport, conducte și țevi din oțeluri speciale, la nivelul standardelor internaționale etc. Este un moment favorabil, care poate marca relansarea industriilor românești de profil;

* Trecerea coridoarelor de transport al hidrocarburilor prin România, potrivit prevederilor celor două reglementări comunitare Traceca și Inogate, la care țara noastră este membră, va însemna o dezvoltare pe multiple planuri a relațiilor internaționale cu țări și organisme pentru a clarifica multitudinea de probleme legate de finanțarea lucrărilor, de oportunitatea realizării unui consorțiu internațional pentru începerea construcției conductei de țitei potrivit prevederilor proiectelor ce se vor accepta, elaborate de firmele Parsons Energy & Chemicals și HLP Associates din SUA - și agraate de USTDA - și ENI (Italia), astfel încât România să fie pregătită pentru a permite ca pe noul oleoduct să înceapă transportul, în perioada 2002-2005, a 30 milioane tone de petrol, iar începând cu anul 2012, a unei cantități de 47-50 milioane tone de petrol pe an provenit din Azerbaidjan și Ucraina, prin terminalele instalate la Baku și No-

vorossiysk;

* România dispunând de o rețea internă de transport de 4500 km, până în semestrul II al anului 2002 mai sunt necesari 450-500 km de conducte, pentru a se asigura racordarea pe traseul stabilit spre Ungaria, Slovenia și Italia;

* În paralel, statul român va trebui să pună la punct o serie de reglementări juridice privind politica fiscală și facilitățile acordate investitorilor, pregătirea condițiilor pentru încheierea acordurilor de cooperare și parteneriat cu țările implicate, alte probleme pe care acest grandios proiect le va ridica economiei românești, organismelor și companiilor implicate: Agenția Națională pentru Resurse Minerale, "Romgaz", SNP "Petrom" ș.a.

ing. Ion Rozanide

Raportul anual al Clubului de la Roma Starea lumii/1999

În intervalul 1973-1999, Clubul de la Roma a publicat peste 20 de rapoarte în care sunt dezbătute problemele globale ale omenirii: hrana, starea populației, mediul înconjurător, dezvoltarea economică, sănătatea, educația, locuri de muncă ș.a.

Raportul intitulat "Probleme globale ale omenirii - starea lumii/1999 - ediție milenară" a apărut de curând în limba engleză la New York și a fost întocmit de un număr de 12 cercetători valoroși, coordonați de Lester R. Brown de la Worldwatch Institute - SUA, care a coordonat seria de rapoarte "Problemele globale" apărută între anii 1984-1998.

Publicul românesc a beneficiat de traducerea în limba română a majorității acestor lucrări. Editura Tehnică a procedat prompt la traducerea și publicarea volumului Starea lumii/1999. Excelenta traducere în limba română o datorăm dnei Daniela Bogdan și dlui Dan Bogdan, redactor-sef la Editura AGIR, care s-a îngrijit și de apariția volumului în condiții tehnice remarcabile.

Lucrarea a fost prezentată joi, 9 septembrie a.c., la Casa Oamenilor de Știință, de domnia Eugen Simion, președintele Academiei Române, academician Mircea Malița, membru al Clubului de la Roma, academician Mihai Drăgănescu, senator Ion Iliescu, academician Răzvan Teodorescu.

Cartea are o prefață la ediția în limba română, semnată de dl Ion Iliescu, care în alocuțiunea D-sale a comentat ideile principale din acest raport. D-sa a atras atenția asupra celor două

aspecte ale globalizării, cel benefic, prin care comunitatea mondială acționează pentru înlăturarea poluării și spre bunăstarea populației, și cel negativ, prin care marea finanță, mafia și trusturile mondiale acumulează valori imense și subjugă economia a numeroase state ale lumii. Alte forme de globalizare malefică sunt terorismul și criminalitatea mondială. A mai subliniat că trebuie să gândim global, dar să acționăm local pentru menținerea specificului național.

Lucrarea a fost lansată înaintea reuniunii Comitetului Executiv și Simpozionului Clubului, care au avut loc la București în zilele de 2-4 septembrie, eveniment asupra căruia vom reveni.

Mihai Olteanu

STAREA LUMII/1999



ASOCIAȚIA GENERALĂ
A INGINERILOR
DIN ROMANIA



UNIVERS
INGENERESC

ISSN 1223 - 0294

Colectivul director:
prof.ing. Aristide Dodu
prof.dr.ing. Dan Ghiocel
dr.ing. Mihai Mihailescu
ing. Viorica Anghel
Mocanu
prof.dr.doc.ing.
Dumitru Teac
acad. Radu Voinea

Redactor-sef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brates
ing. Ion Rozanide
ing. Mihai Olteanu
ing. Georgiana Dumitru

Correspondenți:
ing. Gheorghie Moraru
(Galați)
Eugen Răpă (Iasi)
Procesare texte:
ing. Gabriela Dumitrescu
Secretariat de redacție,
paginatie comp.
int. Camelia Bogoi
Producție-Difuzare:
Georgeta Pupezescu

Redacția:
Calea Victoriei nr.118
București
Tel.: 659.22.75, 659.41.60
Fax: 312.55.31
Email: agir@uc@transdata.ro
lumina@uc@transdata.ro
http://members.xpcom.com/~agir/1
http://www.transdata.ro/agir

DIN VÂRFUL PENITEI

Optimism

Că lumea merge spre dreapta
Speranțe sunt și optimism:
În drumul spre fraternitate
Suntem deja la... nepotism!

Circulară

Așa precum s-a demonstrat,
Conform formulei birocratice,
Un cap, cu cât e mai pătrat,
Mai multe circulare scoate.

prof. dr. ing. Corneliu Berbente

Opiniile publicate în ziarul "Univers Ingeresc" aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupări sau formațiuni politice.
Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.

Tipar: RH PRINTING S.R.L.,
Calea Plevnei nr. 114,
sector 1, București,
Tel.: 637.24.70

CUM VĂ PLACE...

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

Orizontal. 1. Acoperitoare - Vestite monumente naturale în Bucegi (sing. masc.). 2. Chiar acum, în Moldova - Marcat prin DA. 3. Vine ca o vină - Instrument... poetic (apreciază valoarea în Italia și Turcia). 4. O bună bucată de vreme - Pica din Cișmigiu, cândva - Urme de tibișir! 5. Treptat-trept. 6. Ieșite din fire - Ocol pe la spate! - A făcut ceva lipituri. 7. E inflexibilă. 8. Doar o porție - Văzut cu ochii deschiși. 9. O casă pentru cei mici și singuri (pl.). 10. Un barcă fără proră și fără pupă! - Ajutor de potcovar - În coridor, pe dreapta! 11. Camera de taină - Propulsor pe apă.

Vertical. 1. Palton de mușchetar (apare în construcția unor mașini electrice) - Au comis ceva. 2. Rămăsa la datorie - Vechi Zoo itinerant. 3. Bătut la hochei - Print arab devenit... justițiar american. 4. Include în masă și casă! - A lăsa fără respirație. 5. Parcurs în clase - De munte, de mobilă sau de pantofi. 6. În stânga ecranului! - Inchisoare pentru... sticleți (pl.). 7. Inițial era un trib scoțian sau irlandez - Bun de plată în Irak sau... Serbia. 8. Pus de mămăligă, pe la noi, demult - Presa. 9. E interzisă - Purtător de energie. 10. Stea anglo-americană - Evaluată prin exponenți.

Rezolvarea careului din nr. trecut

Orizontal. 1. STALACTITA. 2. TARABA - DUR. 3. AVALANŞA - G. 4. LATA - OPERA. 5. ANA - ANI - ET. 6. GERONITAL - 7. M - EVOCA - AC. 8. IN - IC - LITA. 9. TURNAT - SIS. 10. APRETAT - EA.