

*"Dacă un lucru merită să fie făcut,
el merită să fie făcut bine."*

(Proverb englezesc)

Comerț inedit cu sănătatea planetei

Încălzirea atmosferei planetei noastre este un fapt cert și alarmant. După campania de reducere a emisiilor de substanțe distrugătoare de ozon, de tipul freonilor, o nouă campanie s-a declanșat împotriva emisiilor în atmosferă a bioxidului de carbon, gaz responsabil în bună măsură de așa-numitul *efect de seră* ce conduce la încălzirea atmosferei. Fenomenele de secetă, incendii de pădure devastatoare, inundații catastrofale sunt numai câteva din efectele cele mai vizibile și mediatizate ale procesului de încălzire a atmosferei terestre.

S-a ajuns până acolo încât, în cadrul unor convenții internaționale, s-au făcut repartiții raționale de volume admise de emisii de bioxid de carbon pentru fiecare stat în parte. Bineînțeles că statele puternic industrializate au fost nemulțumite de cotele alocate, fiindcă fie erau insuficiente în raport cu nivelurile de producție, fie le încurcau planurile de dezvoltare. Una din soluții ar fi fost să se caute soluții tehnice și tehnologice noi, mai puțin poluante. Dar pentru așa ceva *nu se bate din palme* și gata soluția. Până atunci business-manii s-au gândit să *cumpere* de la statele mai puțin dezvoltate *părți din cotele alocate pentru emisiile de bioxid de carbon*.

O serie de critici aspre au fost aduse de importante personalități ale siderurgiei britanice cu privire la intenția guvernului de a cere industriei reducerea emisiilor cu mai mult de 12,5%, nivel care se stabilește prin *Convenția de la Kyoto*. Recent DEFRA (Departamentul de mediu, alimente și afaceri rurale) a cerut reducerea cu 16,3% a emisiilor de bioxid de carbon în industria britanică, în perioada 2005-2007.

Directorul Asociației Britanice a Oțelului comentează faptul că guvernul, în loc să constrângă transporturile și consumul domestic să reducă emisiile poluante, atacă o industrie energintensivă, cum este siderurgia; el recunoaște că cererea de reducere nu este chiar atât de dură cât se aștepta, dar direcțiile de atac ar trebui mai echitabil orientate. DEFRA a lansat un PLAN DE

ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

(Continuare în pag. 2)

Cu ocazia sfințelor
sărbători de Paști, colec-
tivul redacțional urează
tuturor colaboratorilor și
cititorilor un călduros
"La mulți ani!"



Necesitatea unui pod rutier și feroviar la Brăila

Un pod peste Dunăre în zona Brăila-Smârdan (inclusiv posibilitatea interconectării Insulei Mari a Brăilei) și care să faciliteze scurtarea legăturilor dintre Moldova și Ardeal la bazinul Mării Negre este o idee veche și care se află în discuția autorităților de destulă vreme, fiind deja lansate o serie de proiecte pe diverse amplasamente și variante constructive, precum și estimările preliminare ale costurilor de execuție atât a podului cât și a realizării conectărilor la infrastructurile rutiere și feroviare necesare.

Oportunitatea acestui pod nu mai poate fi pusă în discuție, rămânând în discuție doar stabilirea surselor interne și externe de finanțare necesare execuției.

De ce este acest pod este atât de important și de ce soluția de construire a acestuia trebuie să fie o soluție combinată rutieră și feroviară? Este o întrebare care în ultima vreme a început să se pună plecând, posibil, de la încercarea de a se micșora efortul financiar sau doar de la imposibilitatea de a privi lucrurile prin prisma dezvoltării viitoare.

Răspunsul la această întrebare va trebui să fie dat cât mai lucid și cât mai rapid, iar lucrările la acest pod demarate într-un timp cât mai scurt pentru a demonstra, atât nouă cât și viitorilor parteneri regionali din Uniunea Europeană și nu numai, că suntem în stare să privim viitorul printr-o perspectivă a dezvoltării și interconectării regionale bine gândite și justificate din punct de vedere

economic și strategic.

Soluția unui pod combinat rutier și feroviar este mai costisitoare, dar în timp i se va demonstra utilitatea prin posibilitățile de dezvoltare echilibrată a sectoarelor agricole și industriale adiacente zonei, prin posibilitățile unice de a interconecta, pe o zonă relativ redusă, trei principalele Coridoare paneuropene de transport (Coridoarele IV, VII și IX), precum și prin importanța strategică, luând în considerare faptul că, actualmente, Dobrogea are o singură legătură feroviară cu restul țării (ansamblul de poduri rutiere și feroviare de la Fetești-Cernavodă).

Un pod, înainte de toate, este o punte între două maluri, o lucrare de artă și de trănicioie tehnică și inginerescă, o semnătură a capacității unui popor de a dori și de a realiza însemne durabile peste timp.

Trecând dincolo de ambițiile politice de moment, de inoportunitățile sau oportunitățile vremurilor de astăzi, acest pod, mai devreme sau mai târziu, se va construi, poate de noi sau poate de generațiile ce vor veni. Dacă putem să-l realizăm noi, cei de astăzi, atunci să-l realizăm bine și să nu ne fie rușine cu el atunci când, peste ani, cineva se va întreba de ce nu l-am făcut cum trebuie.

Pentru că în esență, un pod rămâne o punte între două maluri și între două timpuri.

ing. dipl. Nicolae Sandu

Avem, oare, nevoie de "ORIZONT - 2025"?

Nu sunt puține și nici "slabe" vocile care contestă necesitatea unei strategii pe termen lung, până în anul 2025, așa cum se preconizează prin succesivele dezbateri desfășurate sub patronajul șefului statului. Argumentele la care recurg cei evocați sunt demne de toată atenția. Ne confruntăm cu o serie de urgențe de necontestat, unele ca efect al amânării succesive a câtorva decizii politice esențiale. Ne aflăm în anul decisiv al negocierilor cu Uniunea Europeană, pe ordinea de zi fiind înscrise, de asemenea, multe urgențe. În aceste circumstanțe, se cuvine, oare, să consumăm timp, mijloace, materie cenușie pentru un orizont de timp atât de îndepărtat? Întrebarea este legitimă.

Pentru a da un răspuns nu se poate recurge la un DA sau NU categoric. În perioada postdecembristă s-au elaborat

mai multe strategii la nivel național, unele mai bune, altele mai puțin bune. Fapt este că efortul de prospectare a viitorului mai apropiat sau mai îndepărtat a ajutat foarte mult la clarificarea unei alte întrebări obsedante, și anume: "România, încotro?"

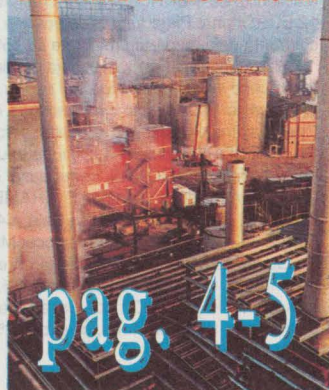
Concetașenii noștri, chestionați pentru sondaje, au dat și dau răspunsuri confuze la întrebarea "merge sau nu România într-o direcție bună?" nu din vina lor, ci - în special - din pricina faptului că a lipsit și lipsește o strategie de mai largă respirație, de mai largă perspectivă.

Inginerii sunt, poate, cei dintâi specialiști care știu că nici o parte componentă a unui întreg (mașină, echipament, construcție etc.) nu va fi funcțională dacă nu se ține seama de ansamblu. Așa stau lucrurile și cu segmentele de timp. Dacă nu se stabilesc țintele pentru o perioadă mai îndelungată, fiecare pas va fi ezitant,

nu va fi în concordanță cu ceea ce ne propunem să realizăm pe fond, se vor irosi resurse prețioase. Mărturie stau multe fapte și date din perioada postdecembristă. Concluzia privind necesitatea imperioasă a unei Strategii durabile până în anul 2025 a fost formulată tocmai prin necesitatea de a se asigura coerență și eficiență optimă măsurilor adoptate în actuala perioadă, inclusiv a celor urgente și foarte urgente. Așadar, pentru a da prezentului maximum de consistență posibilă trebuie să-l recordăm puternic, clarvăzător la viitor, nu numai la cel apropiat, ci și la cel care - astăzi - ni se pare prea îndepărtat. O asemenea abordare dă un răspuns practic, pragmatic, la întrebarea de la care am pornit. Ceea ce este, cu adevărat, important.

(T.B.)

CREȘTEREA ECONOMICĂ - O
REALITATE DE NECONTESTAT



pag. 4-5



Ingineri mari personalități

Alexandru A. Codarcea
1899 - 1974

care, după cercetări detaliate și stabilirea rezervelor, au intrat în circuitul economic, mărind potențialul de materii prime minerale al României.

În 1952, când s-a înființat Institutul de Mine la București, i s-a încredințat postul de șef al Catedrei de mineralogie-petrografie, iar din 1957 a predat această disciplină și la Institutul de Petrol, Gaze și Geologie.

Apreciindu-se activitatea sa științifică practică, care a condus la descoperirea de noi zăcăminte metalice, în anul 1960 a fost numit președinte al Comitetului Geologic al României și în 1970, președinte al Comisiei Republicane de Rezerve Geologice.

Ca lider al activității geologice din România a îndrumat cercetarea științifică aplicativă pentru descoperirea de noi zăcăminte, care au îmbogățit baza de minereuri necesare dezvoltării industriale. În acest sens a elaborat o strategie de cercetare, punând accentul pe descifrarea structurilor genetice și a poziției stratigrafice a formațiunilor geologice purtătoare de zăcăminte.

O contribuție deosebită a avut-o în domeniul cercetării și punerii în valoare a minereurilor grele, rare și disperse, pentru care un colectiv sub îndrumarea lui a efectuat cercetări în masivul Ditrău.

Cercetările efectuate pe teren și în laborator au făcut obiectul unor comunicări științifice susținute în țară, la Academia Română și la sesiuni științifice internaționale.



Dintre numeroasele lucrări publicate reținem: Studiul geologic și petrografic al regiunii Ocna de Fier-Bocșa Montană (1931); Cursul de mineralogie partea I, Cristalografia geometrică și cristalografia fizică (1941); partea a II-a, Radiocristalografia și cristalochimia (1951); Contribuții la studiul petrografic al rocilor eruptive și șisturilor cristaline de la Racovăț (jud. Mehedinți - 1943); Contribuții la cunoașterea stratigrafiei depozitelor calcaroase din bazinul văii Cerna și de la Cazane (1964) și altele.

Pentru activitatea lui științifică a fost ales membru corespondent al Academiei Române (1948) și membru titular (1955), membru al Societății Geologice din Franța, membru de onoare al Societății Geologice din Praga. I s-au conferit titlurile de: laureat al Premiului de Stat (1952); Om de știință emerit (1970); Erou al muncii (1971).

A trecut în neființă la 28 mai 1974.

Mihai Olteneanu

EVENIMENT INGINERESC

În cadrul festiv prilejuit de Plenara Consiliului AGIR din data de 30.01.2004, reputatului profesor universitar craiovean, dr.ing. Iulian Popescu, membru al Filialei AGIR Dolj, i-a fost acordată Diploma AGIR pentru lucrarea deosebit de importantă pentru universul ingineresc "Din istoria tehnicii", publicată în șase volume.

Cuvântul profesorului pregătit pentru acest eveniment este cea mai bună prezentare a acestei lucrări, apreciată de toată inginerimea românească.



Stimați domni,

Adânc impresionat de hotărârea Dvs. de a-mi acorda această onorantă diplomă, îmi permit să vă transmit câteva gânduri legate de această carte.

Sunt fiu de țaran din Gorj, crescut în mediul sănătos și curat al satului românesc. În copilărie am cunoscut multe din soluțiile tehnice simple dar eficiente ale lumii satului. Tata era priceput la multe meșteșuguri, iar mama știa «toate cele» legate de atribuțiile femeii în gospodărie. Eram impresionat de complexitatea războiului de țesut, de construcția carului, a plugului și de multe soluții folosite la transportul lemnelor, la muncile câmpului etc. Toate acestea au rămas în memoria mea, iar mai târziu, când eram student, încercam să mi le explic pe baza celor învățate la facultate, descoperind astfel că erau soluții ingenioase.

De-a lungul anilor mi-am procurat foarte multe cărți legate de evoluția tehnicii. Dar, îmi plăcea să citesc și literatură, unde, uneori, găseam și referiri la aspecte tehnice. Prin anii '70-'80 am avut o rubrică la "Radio Craiova", intitulată "Ingeniozitatea tehnică la români", prilej de a valorifica ce știam și de a studia noi materiale. Tot atunci am vizitat «Muzeul Tehnicii Populare» din Dumbrava Sibiului, rămânând profund impresionat. În acest fel m-am apropiat și de cercetătorii din acest domeniu, participând la multe simpozioane organizate la Sibiu și publicând lucrări de istoria mecanismelor și în Canada, India, Cehia, Grecia.

Este evident că toate aceste preocupări erau colaterale activității curente, eu predând «Mecanisme» și «Teoria așchierii», scriind cărți și participând la simpozioane pe aceste direcții.

După mai mulți ani am avut ideea de a scrie o istorie a tehnicii, bazată pe cunoștințele acumulate ani îndelungași și pe unele lucrări pe care deja le publicasem. Am folosit foarte multe cărți pe care mi le procurasem de-a lungul anilor, am intrat în multe biblioteci, muzee, arhive etc. Munca aceasta a fost într-adevăr impresionantă. Aveam la un moment dat pe masă vreo 80 de dosare cu capitole ale viitoarei lucrări; trebuia să repartizez desenele xeroxate și diversele texte scrise în timp, apoi să iau fiecare dosar în parte, să-l dezvolt, să-l finalizez și să-l corelez cu alte dosare. Au mai apărut unele mici suprapuneri, greu de evitat la un asemenea volum de informații. Textele le-am redactat în WordPerfect, la modă pe atunci. Nu aveam scanner și nici nu era folosit Word-ul, astfel că paginile finale au fost făcute «cu foarfeca» și prin lipire. A fost o muncă «de furnică», dar pe care am reușit s-o duc la capăt.

Dorind să fac această lucrare "mai citibilă", am "împănăto" cu multe texte literare, aforisme, chiar anecdote, toate legate de tematica respectivă.

După apariția cărții mi s-a dat posibilitatea să țin un curs de «Istoria tehnicii» la studenți.

Cam asta a fost: muncă multă, pasiune de o viață, dorința de a lăsa altor cercetători un material util.

Cartea a apărut în 200 de exemplare; am oferit-o grațiu unor specialiști, marilor biblioteci, unor colegi.

Sunt convins că dacă aș fi avut o echipă și aș fi beneficiat de sprijin material, ar fi rezultat o carte mai bogată, mai completă și mult mai bună.

Vă mulțumesc pentru amabilitatea de a vă apleca asupra acestei cărți și pentru aprecierea Dvs.

Cu stimă,
Iulian Popescu

Comerț inedit cu sănătatea planetei

(Urmare din pag. 1)

ALOCARE NAȚIONALĂ pentru emisiuni, pentru perioada 2005-2007. Vor fi admise în continuare și vânzările de contingente de emisii de dioxid de carbon, de către cei care emit mai puțin decât contingentul alocat, către cei care au nevoie să-și depășească alocarea.

Oficialii grupului CORUS se tem că noile propuneri vor duce la creșterea de prețuri la energia electrică, ceea ce va face industria mai puțin profitabilă. Deja se semnalează majorări de prețuri pe piața gri, care a început să recurgă la comerțul futures de emisii; previziunea fusese de creștere a prețului emisiunilor cu 5 EURO/tonă, dar creșterea a fost de 12 EURO/tonă. Piața futures de energie electrică se confruntă deja cu prețuri majorate cu 15%.

Siderurgia britanică a avut deja probleme în anul 2001, când s-a introdus impozitul pentru schimbarea climatică, o taxă directă pe consumul de energie. Cea mai mare parte din alocarea a fost atribuită Grupului CORUS, peste 64 mil. tone în următorii trei ani. În afară de CORUS beneficiază de alocare CELSA. Alte două companii, THAMESTEEL și CAPARO, nu au contingent. Cele 64 mil. tone reprezintă circa 9,2% din totalul alocat Marii Britanii.

Guvernul britanic a fost primul care a publicat contingente precise alocate industriei, în tranșe individuale. În anul 2002 siderurgia britanică a avut o emisie de 18,76 mil. tone, cu circa 12% mai puțin decât în anul 2001.

Dieter Ameling, președintele Asociației WV Stahl din Germania, susține că producția de oțel a Germaniei ar putea să scadă deoarece alocările de emisii de dioxid de carbon admisibile sunt foarte mici. Reprezentanții siderurgiei germane au respins propunerea de Plan Național de Control al Emisiilor, la discuțiile cu secretarii de stat de la mediu și industrie.

Ulterior, în cadrul brifingului de la Düsseldorf, mesajul industriilor supuse comerțului cu emisii (oțel, sticlă, ciment, hârtie, neferoase) a fost și mai decis. Reprezentanții industriei au susținut că s-a realizat deja un progres în reducerea emisiilor poluante și protecția mediului. Planul nu ține seamă de faptul că emisiile sunt deja aproape de nivelul propus la Kyoto pentru anul 2012; doar 2% le desparte de ținta pentru anul 2012.

Utilizarea unor materii prime cum sunt cocșul și cărbunele a fost redusă atât de mult încât alte reduceri ar însemna scăderea producției, susține Ameling. Adoptarea Planului Guvernului ar însemna reamplasarea industriei siderurgice germane peste granițe, ceea ce nu ar face nimic pentru mediu, a avertizat el; planul Uniunii Europene de comerț cu emisii poluante nu trebuie să ducă la dezindustrializarea Germaniei. De asemenea, nu trebuie permis ca emisiile de dioxid de carbon să ducă la schimbarea căilor de generare a energiei electrice, în favoarea gazului natural și în defavoarea cărbunelui, deoarece aceasta ar duce la creșteri considerabile ale prețului energiei.

OPINII · OPINII · OPINII**Pentru un program sectorial****TRADIȚII****Motto:**

"Îndemnul spre carierele industriale formează astăzi un punct însemnat din programul învățământului nostru public. În ultimii ani el a fost practicat de toți oamenii politici, fără deosebire de partid. Toți văd în îndrumarea tinerei generațiuni spre carierele industriale un profit pentru țară; mai mult încă: o asigurare pentru viitorul acesteia."

C. Rădulescu Motru – 1907

Trăim o perioadă tranzitorie în care menirea inginerilor, ca principal grup social în conducerea, organizarea și pre-vizionarea dezvoltării economiei este puternic afectată.

Militând perseverent pentru proiectarea unui program sectorial de orientare viitoare printr-o abordare metodică și cu repere clare, este interesant un excurs în gândirea unor mari înaintași.

Evocându-l, poate, pe cel mai mare –

MIHAIL MINOILESCU (1850-1889), există un interesant eseu din 1935 al lui MIHAIL MANOILESCU, inginer-economist, profesor universitar, fost ministru și președinte al AGIR, care revelează surprinzător capacitatea și concepțiile geniului nostru național ca "economist și încă unul de linie mare". Astfel, Manoilescu subliniază:

• Eminescu și-a însușit o solidă cultură economică citind lucrările lui Adam Smith, Karl Marx și Friedrich List – teoreticianul intervenționismului și protecționismului statului în industrie, ce a stat la baza politicii economice a României de după 1880.

• Eminescu a avut cunoștințe matematice reale, înțelegând profund valoarea acesteia în dezlegarea tainelor universului prin cuantificarea numerică a fenomenelor, ca în apologia savantului:

"Precum Atlas în vechime sprijinea cerul pe umăr

Așa el sprijină lumea și vecia într-un număr..."

• Marele poet a fost concomitent și un gânditor metodic și riguros:

"... liberalii iau în sens absolut ideile cetății și nerumegate din autorii străini, pe când pentru noi adevărurile sociale, economice, juridice nu sunt decât adevăruri istorice". Adică teoriile sunt valabile pentru un anumit popor și un răstimp din evoluția lui.

Corelând și noi, poziția expusă se referă la epoca de criză economică produsă de tratatul dezastruos cu Austro-Ungaria, după care – și prin influența ideilor poetului – la sfârșitul sec.XIX s-a marcat o cotitură radicală spre făurirea României moderne.

Ca în toate domeniile abordate, Eminescu s-a ridicat împotriva a tot ce era copie și import de gândire, fără discernământ (azi modelele "japoneze", "suedez", "irlandez" etc.):

"Căci aproape tot ce a ajuns clasic în economia politică este – pentru o țară agricolă ca a noastră – fals."

Concepția economică a lui a avut la bază ideea de dreptate, exprimată pe trei direcții: **independența economică, dreptatea socială și specificul național:**

"Și în știința economică ceea ce este adevăr în Occident, poate fi minciună în Orient."

Pornind de la realitate:

"Cel mai rău pentru un popor este sărăcia. Condiția civilizației statului este civilizația economică. A introduce formele unei civilizații străine, fără să existe core-

lativul ei economic e curat muncă zădărnă."

"Calitățile morale (mentalitatea?) ale unui popor atârnă – abstrăgând de climă și de rasă – dela starea sa economică. Blândețea caracteristică a poporului românesc dovedește că în trecut el a trăit economic pe mulțumit, că a avut ce-i trebuia" (relativ). Eminescu socotește sărăcia ca o mare inferioritate națională care paralizează toate puterile sufletului colectiv.

Privind echitatea raporturilor de schimb (în epoca fals considerată a "leului-valută" și a "grăului de aur"), Eminescu atrage atenția:

"Țăranul trebuie să muncească o vară pentru a plăti un obiect de lux cumpărat din străinătate. O națiune care produce grâu poate trăi foarte bine – nu zice ba – dar niciodată nu va putea să-și îngăduie luxul națiunilor industriale înaintate."

Făcând apologia industrializării, Eminescu îl devansează pe Manoilescu: "Și ce e într-adevăr o nație agricolă pe lângă una industrială? Cât un răzeș, oricât de vrednic, pe lângă un boier cu 100 000 pogoane într-un hotar."

Se opune deci hotărât acelora care vor să impună o activitate unilaterală, care anchilozează puterile naționale:

"Să nu restrângem pe român numai la acel teren mărginit pe care mai poate suporta concurența, la agricultura."

Este adeptul protecționismului statului, când într-un articol din "Timpul" exultă la știrea că Skupcina sârbească a adoptat un tarif vama protecționist.

De menționat că pentru încurajarea produselor autohtone prin forța exemplului, la Iași, Eminescu și Creangă se îmbrăcău numai în haine de "șiac" țesut în postăvrăile țărănești.

Privind echitatea socială, poetul precizează:

"Cine nu dă muncă mușchii sărăciei să dea muncă intelectuală."

Și parcă ni se adresează astăzi: "Și ca să știm că aveți dreptul de a pretinde, să întrebăm ce produceți? Arătați-ne în adunările dumneavoastră pe reprezentanții capitalurilor și fabricilor mari, pe reprezentanții clasei de mijloc, care să se deosebească de fabrica de mofturi ale "Telegrafului" și ale "Românului" și de fabrica dumneavoastră de palavre din dealul Mitropoliei?"

Interesant că Eminescu a avut concepții politice drepte, preconizând:

"Solidaritatea de bunăvoie sau impusă prin legi a cetățenilor unui stat, o organizare strictă în care individul e numai mijloc pentru întreținerea și înflorirea colectivității."

Cu accente sociale:

"Rău este că au căzut răzeșii; rău că au căzut breslele."

Și elemente de logică marxistă, apreciind fenomenele sociale și naționale ca derivate ale transformării raporturilor economice.

Concluzionând, Mihail Manoilescu subliniază perenitatea ideilor și principialitatea lor: "Numai cine asimilează cultura Occidentului, dar îi răspunde cu o reacție critică este un gânditor și o personalitate", iar "un geniu național adevărat se cunoaște totdeauna prin aceea că renaște cu fiecare generație creatoare și înfloreste, din nou, cu fiecare primăvară a neamului!"

ing. dipl. Dan Ghelase

A încetat din viață

dr. ing. EUGENIU PAVEL

La 5 martie a.c. s-a stins din viață una din personalitățile de primă mărime ale energiei românești, dr. ing. Eugeniu Pavel.

S-a născut la Galați la 10 ianuarie 1922, tatăl său fiind ofițer de carieră. A urmat primii ani de școală și liceul în orașul natal, apoi Facultatea Electromecanică a Școlii Politehnice din București, pe care a absolvit-o în 1945.

Și-a început activitatea la societatea Concordia-Electrică din Câmpina. Calitățile sale profesionale se fac remarcate, și foarte curând este numit la conducerea tehnică a termocentralei Florești, apoi șef al centralei Schitu Golești, post de mare răspundere pentru un inginer la începutul carierei. Stagiul la Florești și Schitu Golești i-a prilejuit însușirea unei bune experiențe profesionale practice.

În anul 1950 a fost chemat la București, la Direcția Generală a Energiei Electrice din Ministerul Energiei Electrice și Industriei Electrotehnice, nou creat. Avansează rapid, în 1952 a fost numit inginer șef adjunct al Direcției Generale, dar în 1958, pe criterii politice, este trecut la o muncă inferioară, ca simplu inginer, la Întreprinderea de Distribuție a Energiei Electrice București (IDEB). Aici, însă, s-a remarcat din nou, a organizat un serviciu tehnic puternic, cu o activitate practică importantă și cu rezultate notabile. În 1965, la înființarea Ministerului Energiei Electrice, este rechemat în minister, ca șef de serviciu în cadrul Direcției Tehnice și promovat în 1967 ca șef al acestei direcții, post pe care îl deține până la pensionare. În toată această perioadă a condus cu competență direcția care trebuia să rezolve problemele cele mai importante și mai dificile ale Sistemului Energetic Național.

Paralel cu activitatea pur profesională a avut una științifică. În 1966 a obținut titlul de doctor inginer cu lucrarea "Contribuții la studiul regimurilor economice ale sistemelor energetice, folosind metode de calcul matricial". A fost un timp cadru didactic la Politehnica din București, a primit Premiul "Constantin Budeanu" al Academiei Române pentru lucrarea



"Elemente de analiză modală", a scris numeroase articole de specialitate. S-a ocupat constant de probleme de terminologie, scriind pe această temă lucrarea "Introducere în terminologie" și numeroase articole, militând pentru corectitudinea în terminologia tehnico-științifică.

După pensionare și până în ultimele clipe ale vieții, a avut o activitate prestigioasă la revista "Energetica". Din 1984 a fost secretar de redacție și din 1987 redactor responsabil și președinte al Colegiului de redacție. Sub conducerea sa revista a făcut progrese remarcabile. Mai mult, revista s-a adaptat economiei de piață, devenind independentă. În 1999, la înființarea "Asociației Științifice și Tehnice a Energeticienilor din România" - ASTER a devenit președinte al acesteia. Prin ASTER (devenit ulterior IRE), principalele companii de electricitate din România au devenit membre ale importante organizații internaționale EURELECTRICA.

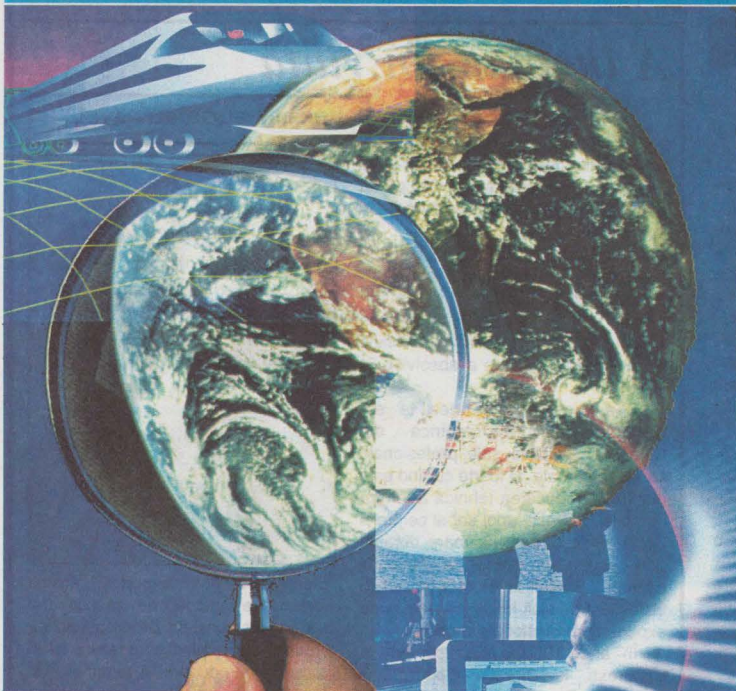
Eugeniu Pavel a fost un om de o corectitudine exemplară, de o mare putere de muncă, a ținut să lucreze până în ultimele momente ale vieții, deși o boală necruțătoare îi submina sănătatea. A fost un exemplu pentru cei din jurul său. A dedicat energiei aproape 60 de ani de viață. Prin dispartiția lui Eugeniu Pavel energetica românească pierde un om de mare valoare tehnică și morală.

ing. dipl. Costin Rucăreanu

Ancheta redacției**LEGILE DE CARE AVEM NEVOIE**

Ing. dipl. Nicoleta Ispas - SC "Dunărea" SA: "Cum era și este normal, participanții de până acum la ancheta inițiată de <<Univers ingineresc>> s-au ocupat de legile referitoare la activitatea economică. Fie în calitate de angajatori, fie în calitate de angajați, suntem cu toții interesați ca reglementările privind economia să creeze premisele unui mediu de afaceri favorabil, ca sursă a profitului, a unor venituri mai mari, inclusiv pentru salariați. Nu știu de ce n-au fost luate în discuție și legile din sfera socială. M-am hotărât să scriu după ce am auzit spuse de nimeni altul decât de ministrul muncii că aplicarea Legii nr. 19/2000, care se referă - cum bine se știe - în special la pensii și pensionari, ar duce în continuare la scăderea veniturilor reale pentru mai mult de jumătate din numărul total al pensionarilor. Când s-a făcut o asemenea constatare? Îmi

amintesc bine că guvernanții, atât cei din perioada în care s-a adoptat legea respectivă, cât și cei care le-au urmat, au ridicat în slăvi această reglementare. Era dificil de prevăzut ce urma să se întâmple? Acum se are în vedere adoptarea unei legi privind recalcularea pensiilor. Foarte bine. Numai că din moment ce ne-am fript o dată <<sufflăm și în iaurt>>. Avem nevoie de o nouă lege a pensiilor, radical diferită de cele de până acum, o lege care să nu creeze și să nu accentueze inegalitățile și, inechitățile. Propun ca proiectul acestei legi să fie supus dezbaterii publice. Întrucât există numeroși ingineri pensionari, iar cei activi vor ieși și ei - cândva - la pensie, cred că și AGIR trebuie să se implice într-o asemenea dezbaterie publică, să sintetizeze punctele noastre de vedere și să le prezinte celor în drept."



SECȚIUNE

ÎN TIMP ȘI SPAȚIU

CREȘTEREA ECONOMICĂ - O REALITATE DE NECONTESTAT CU CE PREȚ ȘI CU CE EFECȚE?

• Socoteala de acasă și situația din târg • Ce se întâmplă dacă te întinzi mai mult decât îți este plăpuma? • Balansul între conjunctural și peren, între necesar și posibil

Principala motivație a opțiunii pentru o anumită tematică a acestor pagini consacrate realităților românești constă în faptul că atât formarea cât și afirmarea profesională a **breslei noastre ingineresti** sunt condiționate, înainte de toate, de dezvoltarea economiei. În această ordine de idei s-ar putea observa că, în primă și ultimă instanță, situația **tuturor** concetățenilor noștri depinde - într-o măsură decisivă - de starea economiei. Este adevărat, dar inginerii se poziționează într-un **mod specific** față de domeniul abordat: ei fac parte organică din capitalul uman de care dispune economia, dețin funcții decizionale până la cele mai înalte niveluri în stat, de la președinția României la coordonarea unor ministere (s-a înființat și "postul" de ministru de stat coordonator al economiei, "post" deținut tot de un inginer); alți membri ai Executivului sunt și ei ingineri, cel mai numeros grup profesional din Parlament este format din ingineri, iar în administrația publică centrală și locală până la nivel de întreprinderi, de subunități, atât din sectorul de stat cât și din cel privat, colegii de breaslă au un **rol de primă dimensiune** în adoptarea hotărârilor și în asigurarea aplicării lor.

Acest tablou, schițat în liniile lui generale, indică, deopotrivă, ponderea relativ mare a inginerilor în conceperea și desfășurarea activităților la scară macro și microeconomică, precum și răspunderea lor pentru evoluțiile care se înregistrează. Desigur, nu sunt singurii responsabili; un rol foarte important revine economiștilor, apoi juriștilor și a.m.d. Dar, inevitabil, orice inginer și-a însușit și își însușește cunoștințe tot mai profunde în materie de economie, fie și numai datorită faptului că timpul înseamnă bani, că orice activitate din domeniu presupune costuri, iar pentru obținerea profitului (fără de care activitatea economică este lipsită de sens, de scop) se impune a se acționa în conformitate cu anumite valori, principii și reguli. Cine crede că economia de piață sau piața liberă - cum i se mai spune - poate să funcționeze optim fără respectarea regulilor ei severe se află într-o gravă eroare. Eșecurile care pot să meargă până la faliment sunt cea mai bună confirmare a veridicității aserțiunilor noastre.

Al patrulea an consecutiv

Zilele trecute, Institutul Național de Statistică a dat publicității un comunicat referitor la evoluția produsului intern brut (PIB) pe anul precedent. Acest comunicat a fost așteptat cu interes de foarte mulți cetățeni întrucât avem de-a face cu un indicator care oteră "dintr-o privire" starea generală a economiei țării.

Inițial se stabilise o creștere a PIB cu **5,2 la sută**. Pe parcurs, avându-se în vedere efectele secetei prelungite, s-a reevaluat situația și s-a fixat un ritm de creștere a PIB de **4,8 la sută**. Comunicatul la care facem trimiteri indică o creștere în **termeni reali** de **4,9 la sută**. Sigur, sunt date provizorii, însă este în afara oricărei îndoieli că 2003 a reprezentat al patrulea an con-

secutiv de creștere economică. De aceea avem întreaga îndreptățire să afirmăm că nu este, în principal, rezultatul unor factori conjuncturali, ci o tendință puternică, cel puțin pe termen mediu.

În 2000 a fost oprită scăderea PIB, prin asigurarea unei creșteri modeste de **1,6 la sută**. Apoi, 2001 a fost marcat de unul dintre cele mai înalte ritmuri de creștere a PIB, **5,7 la sută**. În 2002, sporul a fost cu **0,4 la sută** mai mic, iar acest ritm a fost păstrat, cum s-a văzut, în 2003.

În prețurile curente, volumul PIB este impresionant, aproape 2 milioane de miliarde de lei (mai exact, **1.890.778,3 miliarde de lei**). Este dificil de reprezentat o asemenea cifră în

timp și spațiu, fapt care subliniază importanța denominării leului, astfel încât să nu se mai opereze cu mărimi aproape astronomice.

Ne vom ocupa, firește, de resorturile creșterii economice, de factorii care au asigurat înregistrarea unor astfel de rezultate; deocamdată, să reținem că orice analiză, orice comparație, orice evaluare a situației economiei unei țări începe cu luarea în considerare a evoluției PIB. Motivele sunt lesne de înțeles: avem de-a face cu indicatorul care are o maximă expresivitate pentru ceea ce se întâmplă în economia națională.

Sporul de resurse

Dinamica PIB este calculată prin elementele conținute de două mari capitole: **RESURSE** și **UTILIZĂRI**. Această formulă este compatibilă cu metodologiile statistice din Uniunea Europeană, ceea ce permite - între multe altele - să existe o bază serioasă, științifică pentru comparații. De altfel, capitolul al 12-lea la negocierile de aderare la UE, cel referitor la statistică, a fost închis printre primele, ceea ce atestă o **reală aliniere** la exigențele comunitare în acest domeniu.

Conform metodologiei evocate, sunt definite ramurile și se indică succesiunea lor. Prima ramură este cea a **agriculturii, silviculturii și pisciculturii**. Am evocat seceta prelungită din anul trecut, care a afectat foarte grav în special culturile de cereale păioase. Pentru asigurarea necesarului de consum a fost nevoie să se recurgă la un import masiv de grâu, cca **1 milion de tone**. Cu toate dificultățile provocate de condițiile climatice, dar mai ales de situația generală a agriculturii - determinată, în principal, de fărâmișarea exploatațiilor, de slaba dotare tehnică, de accesul limitat la credite, pe ansamblu s-a obținut, în 2003, o creștere de **3 procente**. Pentru a ne da seama în ce măsură acest rezultat a influențat PIB, în ansamblu, menționăm că va-

loarea adăugată brută a agriculturii, silviculturii și pisciculturii a fost de **221.110,3 miliarde de lei**, adică cca **13 la sută** din total. Am prezentat și acest procentaj deoarece dacă îl vom alătura celor peste **40 la sută** din cetățenii țării care locuiesc în mediul rural ne vom da seama mai bine cât de departe suntem de o folosire rațională a capitalului nostru uman.

A doua ramură luată în calcul este **industria**. Aici creșterea a fost ceva mai mare, **4,5 la sută**. Tot inițial, se avea în vedere un spor mai consistent, de cel puțin **6 la sută**. N-a fost să fie. Pe de o parte, avem de-a face cu o semnificativă nerealizare integrală a uneia dintre țintele economice principale din 2003, pe de altă parte, se cuvine să luăm în considerare un fapt esențial: procesul de restructurare a industriei s-a desfășurat mai lent decât se anticipase, astfel încât orice creștere a producției în această ramură nu face altceva decât să reproducă, la o scară mai mare, unii factori de **ineficiență**, în special cei referitori la **consumurile materiale și energetice**. Și așa, s-au utilizat mai multe resurse

decât s-a avut în vedere la întocmirea programelor pe 2003; vă dați seama ce s-ar fi întâmplat dacă sporul de producție, inclusiv în subramurile cu eficiență scăzută, cu pierderi și arierate mai mari, era la nivelul stabilit? Să reținem că, în volum absolut, valoarea adăugată brută din industrie a fost de **537.173,5 miliarde de lei**, respectiv ceva mai puțin de o **treime** din totalul PIB. Această pondere este apropiată de media pe UE, ceea ce este foarte bine; mai puțin bun este gradul de **competitivitate** a produselor noastre industriale, element ce influențează decisiv nu numai exportul, ci și consumul intern.

Pe locul al treilea se află **construcțiile**. Această ramură a înregistrat în 2003 cel mai înalt ritm de creștere, **7 la sută**. Este un element deosebit de pozitiv, cunoscut fiind rolul construcțiilor în derularea investițiilor, în ansamblul lor. Trebuie însă să ținem seama de faptul că ponderea construcțiilor în PIB este relativ mică, numai **108.464,8 miliarde de lei**, adică în jur de **5 procente**.

Urmează **serviciile**, cu o



valoare adăugată brută de **843.483,8 miliarde de lei**, ceea ce reprezintă peste **45 la sută** din PIB. Ritmul de creștere a valorii adăugate brute în sfera serviciilor (comerț, transporturi, poștă și telecomunicații, turism, hoteluri, restaurante, administrație publică și apărare, învățământ, sănătate, asistență socială etc.) a fost de **5,2 la sută**, ceea ce indică o tendință net pozitivă. În toate țările dezvoltate serviciile depășesc cu mult **50 la sută** din volumul total al PIB, constituind una dintre cele mai concludente mărimi

tru consum individual ale administrației publice, de la învățământ și sănătate până la asistență socială, ca și cheltuielile pentru consum individual ale instituțiilor fără scop lucrativ) și în **consumul final efectiv al administrației publice** (cheltuieli pentru consum colectiv ale administrației publice, respectiv servicii publice generale, apărare națională și securitatea teritoriului, menținerea ordinii publice, activitățile legislative și de reglementare, cercetarea și dezvoltarea etc.).

În ceea ce privește con-

capital fix. Mai pe scurt, avem de-a face cu un domeniu de maximă importanță din sfera **INVESTIȚIILOR**.

Nu este nevoie să se spună inginerilor cât de importante sunt investițiile pentru progresul economiei și, pe cale de consecință, pentru prosperitatea unei națiuni. Cu toate că formarea brută de capital fix a reprezentat mai puțin de **500.000 de miliarde de lei**, faptul că a înregistrat un spor impresionant, de **9,2 la sută**, este de natură a indica o tendință deosebit de pozitivă. Sigur, față de necesar este încă puțin, dar la posibilitățile oferite de dimensiunea PIB este o pondere consistentă, încurajatoare. Aici nu este vorba numai despre investițiile publice, ci - în special - despre cele în sectorul privat, ceea ce confirmă progresele înregistrate în consolidarea economiei de piață.

Și, acum, ajungem la zona cea mai vulnerabilă, zona care a tras "în jos" ansamblul rezultatelor din anul precedent. În timp ce **exportul** a crescut cu **11,1 la sută**, **importul** s-a mărit cu **16,3 la sută**, ceea ce a provocat unul dintre cele mai mari deficite comerciale din perioada postdecembriștă, peste **5,5 miliarde de euro**. Asupra câtorva aspecte legate de acest deficit se cuvine să stăruim într-un paragraf separat.

"Motoarele" PIB-ului

Într-o formulă sintetică, principalii factori propulsori ai creșterii economice sunt trei: **investițiile, consumul intern și exportul**. În legătură cu primii doi ani, am văzut că s-au înregistrat ritmuri notabile, ceea ce arată că s-a mărit turajul respectivelor "motoare" ale creșterii. În privința exportului, lucrurile n-au stat atât de bine cum era de dorit și chiar posibil. Acest "motor" a contribuit esențial la oprirea căderii economiei românești din anii 1997 - 1999. S-au înregistrat ritmuri de creștere a exportului de peste **20 de procente**. Un element important l-a constituit deschiderea, mai largă, a pieței UE pentru produsele românești. S-a ajuns, însă, la o plafonare, determinată în special de "vicile" de profunzime ale economiei noastre exprimate în gradul relativ redus de competitivitate. La aceste aspecte ne referim destul de des și de aceea nu mai insistăm.

Creșterea mai puternică a importului s-a făcut pe seama consumului și mai puțin a investițiilor. Iată cum de a fost posibil să ne întindem mai mult decât ne-a fost plapuma. Bineînțeles, diferența se cere plătită. Aici este vorba despre gradul de îndatorare a țării, nu numai în sfera datoriei publice, ci și a celei private. Datoria externă a depășit **15 miliarde de euro**, ceea ce nu înseamnă (încă) un prag critic, dar nici unul care să ne aducă liniștea deplină. Serviciul datoriei externe este destul de mare, iar dacă vom avea de acoperit deficitele în creștere, situația va fi destul de complicată.

Imensul deficit comercial a influențat și deficitul de cont



curent. Contul curent este indicatorul care reflectă diferențele valorice între intrările și ieșirile de valută, adică reflectă atât activitatea de **comerț exterior** (export - import), cât și **transferurile curente cu străinătatea**. Deficitul de cont curent a fost în 2003 de aproape **6 la sută din PIB**. Foarte mare, îngrijorător de mare. Sigur, el s-a acoperit în bună parte prin valuta adusă în țară de românii care lucrează în străinătate și prin investițiile străine în țara noastră, dar nivelul la care a ajuns nu poate fi trecut cu vederea.

Într-o vreme a apărut comunicatul BNR privind situația contului curent și a datoriei externe în anul precedent, ceea ce ne permite să ilustrăm cu cifrele aferente considerațiile expuse până acum. Deficitul de cont curent a fost de **2,9 miliarde de euro**. La majoritatea componentelor contului curent s-au înregistrat deficite. Transferurile curente reprezintă una dintre excepții; aportul valutar este de **1,6 miliarde de euro**, în principal valuta provenită de la românii care lucrează în străinătate.

În ceea ce privește datoria externă pe termen mediu și lung, volumul ei exact a fost de **15,2 miliarde de euro**, din care **6,4 miliarde de euro** datorie publică, **3,2 miliarde de euro** datorie publică garantată de stat, **5,5 miliarde de euro** datorie externă privată. Serviciul datoriei publice a depășit **3 miliarde de euro**. Acesta este unul dintre "prețurile" creșterii economice.

Intensiv - extensiv

Fapt este că, în pofida unei creșteri importante de productivitate în industrie față de anul precedent, respectiv **12,1 la sută** - ponderea factorilor extensivi de creștere este încă mare. Nici chiar structura importurilor nu arată că a crescut ponderea tehnologiilor avansate care să determine sporuri mai înalte de producție, de calitate, de economisire a muncii sociale. De altfel, sporul de productivitate se explică, în principal, prin reducerea personalului, prin continuarea disponibilizărilor.

Menținerea pierderilor la un nivel ridicat înseamnă, în continuare, o gravă irosire a resurselor de capital uman; la rândul lor, **arieratele** atestă un grad greu de suportat de ineficiență. Lucrul pe datorie (pe veresie)

este în totală contradicție cu regulile economiei de piață.

Prin urmare, chiar dacă am asistat la un proces semnificativ de **dezinflație**, nu se poate considera că am avut de-a face exclusiv cu o creștere economică **sănătoasă**. Este vorba - și aici - despre reproducerea, la o scară mai largă, a unor disfuncționalități care tind să devină cronice.

Se pare că din toate acestea s-a învățat câte ceva și, astfel, programele stabilite pentru anul în curs pun accentul pe reducerea deficitului de cont curent, în special prin diminuarea deficitului comercial, astfel încât resursele de care dispunem să fie mai bine fructificate. Se au în vedere soluții pragmatice, aplicate de la caz la caz, mai ales în sfera utilităților publice, unde reforma este mult întârziată.

Atrage cu precădere atenția modul în care s-a răspuns la observațiile critice foarte serioase din partea forurilor parlamentare și executive ale Uniunii Europene. Planul de măsuri prezentat la Bruxelles de premierul Adrian Năstase conține și un substanțial capitol consacrat economiei, inclusiv modalităților de diminuare a pierderilor și arieratelor, precum și de accelerare a reformei, cu accent pe sistemul energetic național.

Faptul că s-a constientizat, la nivel governmental, necesitatea reducerii influenței factorilor negativi amintiți asupra procesului de creștere economică, atât la nivel macro cât și la nivel micro, este de natură să inducă în societate o doză consistentă de optimism. Nu este atât de importantă impulsul a fost dat din afară, în special de către Uniunea Europeană și organizațiile financiare internaționale. Important este să se acționeze, să se pună în mișcare pârghiile dezirabile, oferite de economia de piață, de statul de drept, pentru amplificarea factorilor pozitivi și diminuarea celor negativi. Fiind vorba despre **ACȚIUNE**, apare de la sine înțeles că acesta este terenul cel mai favorabil de manifestare a competenței, a inițiativei comunității noastre ingineresti. Credem că aceasta ar putea să fie principala concluzie a tot ce am încercat să subliniem în paginile de față.



despre gradul de civilizație al respectivelor țări. La capitolul resurse sunt incluse și **impozitele nete pe produs**, respectiv diferențele dintre impozitele pe produs datorate bugetului de stat și subvențiile pe produs de la bugetul de stat, precum și **serviciile indirecte măsurate**, adică diferența dintre dobânzile încasate și cele plătite de instituțiile de credit, în special băncile. În legătură cu aceste domenii nu mai intrăm în detalii deoarece sunt de strictă specialitate. Le-am amintit doar pentru a avea o imagine completă a **resurselor PIB** în anul 2003.

Pe ce s-a dus PIB-ul?

Este de prisos să mai spunem că activitatea economică nu reprezintă un scop în sine. Din acest motiv interesează în mod deosebit **modul de utilizare a ceea ce s-a produs**. Și în această privință se folosește metodologia statistică din UE. Facem această precizare deoarece, la prima vedere, unele clasificări par destul de ciudate.

Primul element la capitolul utilizării este **consumul final total**. Aici creșterea a fost de **6,9 la sută**. Observăm lesne că sporul de la resurse a fost mai mic decât cel la consum. Nu trebuie să fim economist pentru a-ți da seama, fie și numai prin această simplă comparație, că am consumat mai mult decât am produs.

Consumul final total este de obicei în **consum final efectiv al gospodăriilor populației** (cumpărarea de bunuri și servicii, precum și cheltuielile pen-

sumul final efectiv al gospodăriilor populației notăm o creștere importantă: **7,1 la sută**. De ce, în aceste condiții, populația n-a simțit mai puternic, în viața de zi cu zi, efectele respectivei creșteri? Răspunsul necesită un spațiu mai cuprinzător deoarece se cer luate în considerare multe elemente, multe corelații. Doar cu titlul de inventar menționăm aici **procesul de polarizare socială** care face ca partea cea mai mare a "plăcintei naționale" să revină unor categorii relativ restrânse de cetățeni, iar marea majoritate a populației să se zbată în mari nevoi, precum și faptul că în condițiile unei **dezinflații** evidente, la o serie de bunuri și servicii indispensabile traiului **scumpirile au fost mult mai mari**, inclusiv la "pâinea noastră cea de toate zilele".

Consumul final al administrației publice a consemnat o creștere mai modestă, de **4,6 la sută**. Este un fapt pozitiv care se încadrează și în preocupările de ordin mai larg privind diminuarea burocrăției și dimensionarea mai rațională a diverselor structuri administrative.

Următorul capitol privește **formarea brută de capital și în special formarea brută de capital fix**. Am avut prilejul, în paginile dedicate economiei, să ne referim la acest indicator. Fără să intrăm - și aici - în detalii, reținem că este vorba despre valoarea bunurilor durabile achiziționate de unitățile producătoare rezidente cu scopul de a fi utilizate timp de cel puțin un an în procesul de producție, precum și valoarea serviciilor încorporate în bunurile de

Prof. dr. ing. Alexandru Diacon la 80 de ani

S-a născut la 3 martie 1924 la Cernăuți. A urmat cursurile Liceului "Aron Pumnul" din Cernăuți și în perioada refugului (1940 - 1941) pe ale Liceului militar "D.A. Sturdza" din Craiova, apoi Secția de Construcții a Politehnicii din București, specializarea Construcții Hidrotehnice, pe care a absolvit-o în 1947. Din 1948 a lucrat la Societatea de Gaz și Electricitate, unde a executat studii de teren pentru hidrocentrala de pe Argeș și, în calitate de șef de proiect, a lucrat la realizarea Centralei Hidroenergetice de la Moroieni, activitate pentru care a primit Premiul de Stat în 1952. În perioada 1949 - 1971 a lucrat la ISPE ca inginer proiectant, inginer șef, consilier și director tehnic. A condus în calitate de șef de proiect lucrările de realizare a barajului de la Bicaz și al Hidrocentralei "Dimitrie Leonida", pentru care a primit a doua oară Premiul de Stat în 1963. Din 1959 a condus proiectarea Sistemului Hidroenergetic și de Navigație "Porțile de Fier 1" și a barajului și hidrocentralei "Porțile de Fier 2", fiind distins cu numeroase ordine și medalii, între care Steaua Republicii Iugoslave cu spade pe colan.

A făcut parte din Consiliul Tehnico-Economic și Științific al Ministerului Energiei Electrice (1958 - 1994), din Consiliul Național al Apelor (din 1995) și din comisii de analiză și anchetă a accidentelor de la lucrările hidrotehnice.

Datorită pregătirii sale profesionale multilaterale a fost con-

sultat ca expert tehnic la barajul Krjeli (Bulgaria), la barajul El Fakia (Algeria) și numit expert guvernamental în Comisia Economică pentru Europa, de la Geneva.

Paralel cu activitatea tehnică, profesorul Alexandru Diacon a avut și o susținută activitate didactică, ca preparator la cursul de centrale hidroenergetice ținut de profesorul Pavel Dorin, ca asistent la cursurile de rezistența materialelor și de teoria elasticității ținute de profesorul Aurel A. Beleş, ca șef de lucrări la cursul de construcții hidrotehnice ținut de profesorul Cristea Mateescu. Din 1950, când a luat ființă Facultatea de Energetică la Politehnica din București, a ocupat funcții de șef de lucrări, conferențiar (1954) și profesor titular (1972 - 1994), din 1994 fiind profesor consultant. A predat cursuri de: Baraje și construcții masive, Hidraulică tehnică, Centrale hidroelectrice, Stații de pompare etc. În perioada 1972 - 1981 a fost decanul acestei facultăți, perioadă în care a contribuit la ridicarea nivelului învățământului energetic și la dotarea tehnico-materială a facultății (peste 10.000 mp de laboratoare).

Profesorul Alexandru Diacon a desfășurat și o bogată activitate de cercetare științifică. În 1972 a obținut titlul de doctor inginer cu lucrarea "Calculul termodinamic al galeriilor și puțurilor forțate", iar din 1974 este conducător de doctoranzi. A publicat peste 150 de articole, dintre care 40 sunt comunicări la manifestări



științifice internaționale.

În prezent profesorul Alexandru Diacon este președinte al Asociației Naționale a Hidroenergeticienilor din România, președinte de onoare al Comitetului Român al Marilor Baraje, membru al Comisiei Guvernamentale de Supraveghere a Siguranței Barajelor, consilier tehnic la SC ISPH SA și la SC AQUAPROIECT.

Personalitate remarcabilă a științei și tehnicii românești care, în cei 80 de ani de viață și 60 de ani de activitate a contribuit substanțial la realizarea unor mărețe obiective economice și la perfecționarea învățământului tehnic superior, profesorul Alexandru Diacon este astăzi o mândrie a ingineriei românești.

Cerul să-i hărăzească mulți ani de viață, sănătate deplină și putere de muncă pentru a dăruii țării și alte bogății ale minții și sufletului său ales.

ing. dipl. Hristache
Popescu

Curier legislativ

Normă

din 17/02/2004

privind aplicarea scutirii de taxa pe valoarea adăugată pentru livrările de bunuri și prestările de servicii prevăzute la art. 143 alin. (1) lit. i) și j) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal
Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 183,
din 03/03/2004

Potrivit prevederilor art. 143 alin. (1) lit. i) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, sunt scutite de taxa pe valoarea adăugată livrările de bunuri și prestările de servicii în favoarea misiunilor diplomatice și a oficiilor consulare, a personalului acestora, precum și a oricărui cetățeni străini având statut diplomatic sau consular în România, în condiții de reciprocitate. Limita plafonului pentru care se aplică această scutire se stabilește de Ministerul Afacerilor Externe, pe bază de reciprocitate acordată misiunilor diplomatice române și personalului acestora.

În conformitate cu prevederile art. 143 alin. (1) lit. j) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, sunt scutite de taxa pe valoarea adăugată livrările de bunuri și prestările de servicii în favoarea reprezentanților organismelor internaționale și interguvernamentale acreditate în România, precum și a cetățenilor străini angajați ai acestora, în limitele și în conformitate cu condițiile precizate în convențiile de înființare a acestor organizații.

Pentru livrările de bunuri și/sau prestările de servicii în favoarea persoanelor menționate mai sus furnizorii și/sau prestatorii au obligația să emită facturi fiscale sau alte documente specifice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 831/1997 pentru aprobarea modelelor formularelor comune privind activitatea financiară și contabilă și a normelor metodologice privind întocmirea și utilizarea acestora sau prin ordine ale ministrului finanțelor publice emise în baza Hotărârii Guvernului nr. 831/1997, care să cuprindă, în mod obligatoriu, denumirea misiunii diplomatice, a oficiului consular sau a reprezentanței organismului internațional ori interguvernamental acreditate în România, respectiv numele persoanei.

Excepție fac livrările de bunuri și/sau prestările de servicii efectuate în mod global pentru nevoile unui imobil cu mai multe apartamente, în care aceste persoane ocupă o parte, cu titlu de proprietar sau de chiriaș, precum și carburanții auto.

Lege nr. 25/2004

din 05/03/2004

pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă
Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 214,
din 11/03/2004

Legea aprobă și totodată modifică și completează O.U.G. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă.

Una dintre principalele modificări introduse se referă la modul de calcul al indemnizației de risc maternal. Cuantumul indemnizației este egal cu 75% din media veniturilor lunare realizate în ultimele 10 luni anterioare datei din certificatul medical, pe baza cărora se datorează contribuția individuală de asigurări sociale.

În situația în care nu se îndeplinește condiția privind stabilirea cuantumului indemnizației, pentru acordarea acesteia, întregirea perioadei de 10 luni se face avându-se în vedere salariul minim brut pe economie, corespunzător perioadei creditate.

Angajatorii au obligația de a acorda salariatelor gravide dispensă pentru consultații prenatale în limita a maximum 16 ore pe lună, în cazul în care investigațiile se pot efectua numai în timpul programului de lucru, fără diminuarea drepturilor salariale.

În termen de 30 de zile de la publicarea legii de aprobare a ordonanței de urgență, Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei și Ministerul Sănătății vor elabora normele de aplicare a acestei ordonanțe de urgență.

Anamaria Bursumac,
consilier juridic, Indaco Systems

Front comun UGIR - PSC

Membrii UGIR și ai Patronatului Societăților din Construcții (PSC) se confruntă cu mari probleme generate de strategia actualului guvern, în domeniul financiar și fiscal. Până în prezent, patronii s-au confruntat cel mai adesea cu strategii fiscale în detrimentul unor strategii economice pe termen scurt și mediu.

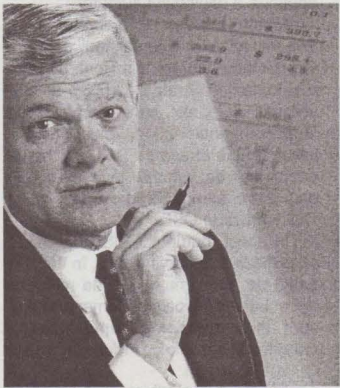
"Este nevoie de un program de investiții, care să permită mediului de afaceri român și străin să-și realizeze strategia firmelor. Acest program va conduce, în mod nemijlocit, la relansarea producției interne. Iar consecințele vor fi ușor de văzut: va scădea șomajul (prin crearea de noi locuri de muncă), vor putea crește salariile (atât cel minim pe economie, cât și cel mediu), va dispărea treptat treptat munca la negru (și implicit bugetul de stat va avea banii necesari susținerii economiei naționale). Pentru dezvoltare avem nevoie de piață. Mai dorim ca investițiile străine să vină în România", a declarat dl ing. Ștefan Varfalvi - prim-vicepreședinte al UGIR.

"Uniunea Europeană a acordat și acordă în continuare fonduri pentru relansarea economică a României. Lipsa transparenței, cât și o legislație necorespunzătoare au făcut ca firmele românești

de construcții să ajungă subantreprenori la subantreprenori. Astfel, o importantă parte din banii alocați de UE, pe baza actualei legi a achizițiilor publice, sunt în buzunarele antreprenorilor și subantreprenorilor străini. Iar firmelor de construcții românești le rămân doar <<firmiturile de la masa celor bogați>>. Să fiu bine înțeles. Nu sunt împotriva investitorilor străini în construcții, ci sunt împotriva celor care au făcut legile în România. În orice țară din lume, guvernele își apără industria țării, prin legi care nu permit ca investitorii străini să fie antreprenori generali, ci subantreprenori la firmele autohtone", a declarat dl Doru Marius Vecerdia, director general executiv al PSC.

UGIR și PSC fac front comun în a apăra interesele patronilor din România. Se cere să existe, în sistemul actual și viitor, o organizare a capacității tehnice a firmelor, o aliniere a legislației financiare la standardele europene, iar fiscalitatea împovăritoare din aceste timpuri să fie măcar la nivelul acceptat de UE pentru cele 10 țări care de la 1 mai a.c. vor fi admise în rândul țărilor europene - se arată într-un comunicat de presă al PSC primit la redacție.

INGINERII POLITICIENI



Analitic vorbind și pornind de la faptul că ingineria este o profesie de acțiune, este firesc ca ea să genereze reacțiune. Reacțiunea în destul de frecvente cazuri îmbracă și aspecte economice, sociale și chiar juridice, în plan intern dar și în plan internațional. Și acum revin cu întrebarea: cine ar putea prezenta și apăra cel mai bine scopurile și interesele acestor branșe ingineresti dacă nu niște ingineri?

Pe de altă parte, inginerul fiind un specialist cu calificare superioară în lucrări tehnice și tehnologice de concepție, de proiectare și de conducere, înseamnă că este un om cu un nivel de inteligență superior, care se poate bucura de credibilitate, capabil să negocieze cu ceilalți pentru a-i convinge că sunt în interesul general bunul mers și profitabilitatea activităților ingineresti. Pe această bază se pot elabora proiecte de legi, de ordonanțe ale guvernului, de ordine ale unor miniștri, dar și norme metodologice și instrucțiuni de aplicare ale acestora. Trebuie ca ele să fie emanații ale practicianului inginer, care a fost nevoit să vină la nivelul politicului pentru a înlătura obstacolele și a "netezi" calea unei dezvoltări durabile a acelor domenii de inginerie.

Dacă bine stăm și ne gândim, printre miniștrii și secretarii de stat sunt destul de mulți ingineri. Și este normal să fie așa, pentru că este necesară guvernarea unor sectoare pentru care pregătirea de bază se face în facultăți de inginerie. În parlament, de asemenea, categoria inginerilor este puternic reprezentată. Dacă în rândul miniștrilor se poate remarca personalitatea inginerului Dan Ioan Popescu, între parlamentari, ing. dipl. Sandu Ioan Florentin a fost director general al Combinatului Siderurgic Galați. De notorietate sunt și unii primari ingineri, cum a fost domnul Simirad la Iași sau cum este Dumitru Nicolae la Galați. Deci, inginerii politicieni sunt o realitate certă.

S-ar putea pune o problemă de fond: de ce să se ocupe inginerii de politică? Răspunsul ar putea fi unul "pur și simplu". Dar aprofundând puțin ideea, ne vom confrunta cu complexitatea ei. Etimologic vorbind, cuvântul "politică" provine din alăturarea a două cuvinte din greaca veche: poli - care înseamnă "multe" și tika - ce înseamnă "fațete", să zicem "aspecte". Deci, în conformitate cu sinergetica gândirii este vorba de o activitate care se duce simultan pe mai multe planuri; să zicem - de exemplu - pe plan social, economic, militar, cultural etc. Dacă azi suntem de acord că politica este activitatea claselor sociale și a reprezentanților lor - partidele politice - a grupurilor sociale în raport cu statul, determinată de interesele și scopurile lor, vom înțelege necesitatea ca inginerii să fie aceia care să prezinte și să susțină aceste scopuri și interese pentru industrie, agricultură, silvicultură, transporturi, construcții. Tot politică este și activitatea organelor puterii și conducerii de stat, care reflectă ordinea socială și structura economică a țării, atât pentru intern cât și pentru extern.

Avem nevoie de un parlament eficient. Care categorii de oameni pot fi mai vizionari și mai eficienți decât inginerii? Tot respectul pentru persoanele din sfera artei și culturii, însă... Cu un parlament caracterizat de pragmatism și vizionarism, vom putea avea și un guvern care să stopeze catastrofa demografică, corupția și alte tare pentru care suntem "trași de urechi" de Uniunea Europeană, NATO și ONU. Este momentul ca aceia dintre ingineri care au simț civic să intre cu curaj în politică.

ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

MANAGEMENT + INGINERIE = SUCCES ÎN AFACERI

AGIR și Universitatea Politehnica București organizează cursul "MANAGEMENT + INGINERIE = SUCCES ÎN AFACERI". Cursul cuprinde două părți, fiecare fiind structurată în 10 module a câte 10 ore.

Conținutul tematic al părții întâi, "MANAGEMENT", este următorul:

1. Management strategic
2. Organizarea activităților în firmă
3. Conducerea resurselor umane
4. Marketing
5. Finanțare - Investiții
6. Controlling
7. Conducerea calității
8. Productivitate
9. Managementul schimbării
10. Informatizarea activității manageriale

Cursul se va desfășura în perioada aprilie - iulie a.c., în zilele de vineri după-amiază și sâmbăta dimineața, câte cinci ore, cu grupe de minim 10 cursanți, la sediul AGIR din Bd. Dacia nr. 26. Înscrierile se pot face pentru tot cursul sau pentru module separate.

Partea a doua a cursului, "INGINERIE", se adresează absolvenților unui institut de învățământ superior tehnic, având titlul de inginer diplomat sau inginer colegiu și se va desfășura la Universitatea POLITEHNICA din

București, Facultatea INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR TEHNOLOGICE. Tematica este următoarea:

1. Tehnici de încercare și recepție a mașinilor și utilajelor. Tehnici pentru cercetări experimentale
 2. Tehnici și sisteme de transport-transfer-alimentare
 3. Implementarea sistemelor integrate de fabricație
 4. Tehnici de modelare, simulare și optimizare a structurilor mecanice
 5. Programarea mașinilor-unelte
 6. Scule pentru sisteme flexibile de fabricație
 7. Tehnici moderne și optimizări de procese asistate de calculator pentru prelucrări mecanice
 8. Optimizarea asistată a comportării dinamice a sistemelor de acționare
 9. Tehnici integrate de proiectare asistată
 10. Tehnici și produse software pentru inginerie electromecanică
- Cursul se încheie cu un proiect și certificat de absolvire.

Informații suplimentare la AGIR, telefon 212.81.06 și 212.81.07, de luni până vineri, între orele 9.00 - 13.00 sau la e-mail: gabriela.marinescu@agir.ro și la UPB, Catedra MSP, tel 021-4029369 sau e-mail postuniv@imst.msp.pub.ro.

ROMCONTROLA și ROMENVIROTEC 31 martie - 3 aprilie 2004

Anul acesta, expoziția internațională ROMCONTROLA, specializată pentru aparate de măsură și control, instrumentație industrială și de laborator, automatizări, sisteme de achiziție și prelucrarea datelor, aflată la cea de-a XIII-a ediție, și ROMENVIROTEC, expoziție internațională de echipamente și tehnologii pentru protecția mediului, aflată la a XI-a ediție, vor fi deschise în perioada 31.03 - 3.04.2004, în pavilioanele 16-17 ale Complexului Expozițional ROMEXPO.

Pentru informații suplimentare accesați www.romcontrola.ro și www.romenvirotec.ro

Persoane contact :

Ovidiu Rada-șef proiect, tel : 2077021, e-mail :

ovidiu.rada@romexpo.org

Irina Ardeleanu-organizator ROMCONTROLA, tel : 2077021, e-mail :

irina.ardeleanu@romexpo.org

Oana Cristea-organizator ROMENVIROTEC, tel : 2077089, e-mail :

oana.cristea@romexpo.org

Cărți donate Bibliotecii AGIR

- Constantin Cojocaru - *Leșirea din prăpastie*, Editura BRAVO PRESS, București, 1998
- Roman Roman - *Privatizarea sau cum se năruie o economie*, SC ALTIP SA, 1998
- Alexandru Ionescu, Mihai Olteneanu - *Martin Bercovici - Um om între oameni*, Editura AGIR, București, 2003
- Mircea Ieremia - *Elasticitate, plasticitate, neliniaritate*, Editura PRINTECH, București, 1998
- Valentin Năvrănescu, Mircea Popescu, Dragoș Anghel - *Utilizarea micro-controlerelor industriale*, Editura ICPE, București, 2000
- Valentin Năvrănescu, Mircea Covrig, Mircea Popescu, Petru Todos - *Acționări electrice de curent continuu*, Editura ICPE, București, 1999
- Valentin Năvrănescu, Mircea Covrig, Petru Todos - *Comanda numerică a vitezei mașinii asincrone*, Editura ICPE, București, 1998
- Ion Verzea, Marc Gabriel - *Triunghiul de aur al managementului productiv total*, Editura PERFORMANTICA, Iași, 2003
- V. Andrei, F. Glodeanu, T. Chirică - *Deșeurile radioactive - Mituri și adevăruri*, Editura MODELISM, 2003
- Șerban Constantin Valeca - *Sisteme energetice cu generatoare nucleare-electrice*, Editura Academiei Române, București, 2002
- A VIII-a, ediție a Zilelor Academice Timișene - mai 2003, lucrări selectate, Editura Politehnica, Timișoara, 2003
- Ion Barbu, Ionel Popa - *Monitoringul secetei în pădurile din România*, Editura Tehnică Silvică, 2003
- Universitatea Politehnica Timișoara - *Școala de sudură din Politehnica Timișoreană la 50 de ani 1953-2003*, Editura Politehnica, Timișoara, 2003
- Beniamin Faoro, Ion Mărginean - *Românul și felul său de a fi*, Editura TIPOTRIB, Sibiu

Creșterea investițiilor străine

Păstorel în amintirile epigramiștilor Antologie de G. Zarafu (III)

Aurelian Păunescu Epitaf

Aici zace Păstorel,
Suflet bun și spirit fin,
Când mai treceți pe la el,
Nu-l treziți, că cere vin!
1940

Joseph de Saxa Păstorel la doctor

"Contra beției, dacă vrei,
Am prafuri, dar în ce le iei?"
Și-atuncea, Păstorel, senin:
"Profesore, le iau în vin!"
1940

Mihail Codreanu Lui Păstorel

Când a pornit lugubru zvon
Cum că murit-ai la Carlton,
Mi-am zis atunci: "Cu-adevărat
O fi el mort, da'-i mort de beat!"
1941

George Lesnea Păstorel Teodoreanu e ofițer de artilerie

Ieri, majurul Ieremia
L-a ntrebat de dimineață:
- Ce să fac cu bateria?
- Pune-o repede la gheață!
1941

Virgil Slăvescu Păstorel artilerist, ajuns la Roman

Concentrarea cum să-nceapă?
Nu mă dumiresc de loc!
M-ați chemat la guri de foc,
Și-am ajuns la guri de apă!
1941

Alexandru Corvin Epitaf lui Păstorel

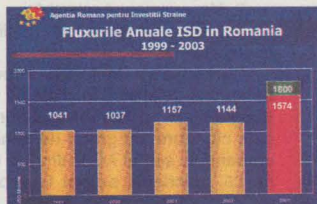
Sub lespede își doarme somnul
Fără sfârșit și fără vise,
Poetul adormit în Domnul,
Totmai atunci când se trezise!
1942

Prevederile finanștilor creează speranța atragerii în acest an a unui volum mai mare de investiții străine față de anii precedenți.

În anul 2003, conform datelor statistice provizorii furnizate de Banca Națională a României, valoarea investițiilor străine a fost de 1381 milioane euro, calculată la un curs mediu anual de 1 euro = 1,14 USD.

Informațiile prezentate demonstrează o creștere procentuală cu 37,6% a investițiilor străine directe efectuate în țara noastră în 2003 în raport cu anul 2002.

După cinci ani în care investițiile străine au fost uniforme, în acest an



s-a înregistrat o creștere semnificativă a volumului de investiții.

Prevederile privind creșterea investițiilor străine directe se bazează pe faptul că în intervalul octombrie



2001 - decembrie 2003 s-au înregistrat 250 de proiecte de investiții a căror valoare angajată este de peste 2 miliarde USD. Până la sfârșitul lunii decembrie 2003 s-au finalizat 110 proiecte de investiții în valoare de aproximativ 800 milioane USD.

Anul 2004 debutează cu continuarea procesului de investiții străine, pe lângă efectele pozitive realizate de

parcurile industriale în dezvoltarea continuă a capitalului autohton.

Monitorizarea proiectelor de investiții aflate în diverse stadii de derulare se face prin Agenția Română pentru Investiții Străine (ARIS) a Guvernului României, care estimează că la sfârșitul anului 2004, volumul investițiilor străine atrase de România se va dubla față de volumul investițiilor din anul 2000, ajungând aproximativ la 12 - 12,5 miliarde USD.

În acest moment ARIS analizează 10 proiecte mari de investiții, în valoare totală de aproximativ 350 de milioane de dolari. Principalele domenii vizate sunt industria componentelor auto, industria lemnului, industria grea, comerț și servicii.

Aceste informații au fost furnizate de președintele Agenției Române pentru Investiții Străine (ARIS), Marian Săniută, în cadrul unei conferințe de presă.

Veronica O. Mândroiu

Premiile IT&C România 2003

Ceremonia de decernare a Premiilor IT & C pentru anul 2003, sub înaltul patronaj al președintelui României, Ion Iliescu, la cea de a treia ediție, a avut loc la Palatul Cotroceni în ziua de 27 februarie a.c.

Aceste premii reprezintă recunoașterea realizărilor de valoare ale industriei autohtone de tehnologia informației și comunicațiilor.

În anul 2003, cifra de afaceri a fost de peste 700 milioane euro în domeniul IT și peste 3,64 milioane euro în telecomunicații. Creșterea cifrei de afaceri a fost posibilă prin liberalizarea pieței de telefonie fixă, apariția de noi operatori, introducerea tehnologiei informației în instituțiile publice și administrației locale.

Pentru toate premiile, reprezentanții companiilor de specialitate au ales pe cei mai buni, printr-un proces de selecție elaborat care s-a desfășurat pe o perioadă de 30 de zile.

Personalitatea anului în domeniul IT & C a fost declarat domnul Radu Georgescu, director general GeCad. Doamna Irina Socol, director general SIVECO, a primit **Premiul de excelență** pentru întreaga carieră.

Pe secțiuni, prin votul acordat de juriu au fost decernate șapte premii, astfel: **Proiectul cu cel mai bun conținut educațional** - Lecțiile interactive în text, Softwin; **Cel mai semnificativ client al industriei IT & C** -



Banca Comercială Română; **Proiectul național al anului** - Gouvernement Gateway, Microsoft România și Softwin; **Cel mai bun produs software** - BitDefender, Softwin; **Cel mai bun serviciu de comunicații** - Servicii Integrate de Comunicații - Connex, MobilFon S.A.; **Cel mai inovativ produs românesc** - myBanking, MobilFon S.A. și Raiffeisen Bank; **Cea mai importantă investiție a anului 2003 în domeniul IT & C** - Proiectul Astral Triplay - soluții integrate de comunicare.

La decernarea premiilor au participat domnul Dan Nica, ministrul comunicațiilor și tehnologiei informației, peste 500 de membri marcanți ai comunității IT & C și numeroși reprezentanți ai presei.

Mihai Olteneanu

ASOCIAȚIA GENERALĂ
A INGINERILOR
DIN ROMÂNIA



UNIVERS
INGINERESC

Colegiul director:

prof.dr.ing. Corneliu
Berbente
prof.ing. Aristide Dodu
prof.dr.ing. Ioan Gâf-Deac
prof.dr.ing. Dan Ghiocel
prof.dr.ing. Mihai Mihăiță
prof.dr.ing. Nicolae Vasile
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brateș,
Mihai Olteneanu
Correspondenți:
ing.dipl. Ghiorghie Moraru
(Galați)

Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte:
Ruxandra Radu
Secretariat de redacție,
paginație comp.
Răzvan Drăghici
Producție-Difuzare:
Victoria Almășan

EDITURA AGIR
Redacția:
Calea Victoriei nr.118,
București
Tel.: 212.81.07,
212.81.04
Fax: 212.55.31
alex.marculescu@agir.ro
http://www.agir.ro

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

Tipar: SC SEMNE 94
SRL, București;
Tel.: 667 08 20

PREMIILE AGIR PENTRU ANUL 2003

Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) inițiază și în acest an acțiunea de acordare a Premiilor AGIR. Festivitatea va avea loc cu ocazia "Zilei Inginerului Român" care, conform H.G. 525/2000, este sărbătorită la data de 14 septembrie. Vor participa personalități ingineresti din Academia Română, Academia de Științe Tehnice din România, ministere, universități tehnice, regiile autonome, societăți de cercetare, proiectare și producție și reprezentanți mass-media.

Premiile AGIR se acordă pentru anul precedent, persoanelor sau instituțiilor pentru lucrări ingineresti deosebite (concepute, proiectate și aplicate), sau pentru cărți originale, de înalt nivel tehnico-științific.

Ar fi deosebit de benefic pentru calitatea și numărul lucrărilor ce vor intra în competiție dacă veți binevoi a vă informa colaboratorii, societăți sau regiile, eventuale persoane interesate, cu privire la această manifestare.

Propunerile, însoțite de documentația aferentă, vor fi trimise pe adresa asociației: Calea Victoriei nr. 118, 010093 - București, până la data de 1 Iunie a.c.

Detalii se pot obține accesând www.agir.ro, sau de la sediul asociației, persoană de contact ing.dipl. Cristina Puican, responsabilul Departamentului documentare și relații publice, tel.: 212.81.06, 212.81.07, fax: 312.55.31, e-mail: cristina.puican@agir.ro.

Toate informațiile despre
standarde, pe un singur CD-ROM!



CATALOGUL
STANDELELOR
ROMÂNE 2003

Complet
Informații complete, la zi despre
standardele române.

Efficient
Documentare rapidă pentru obținerea tuturor
informațiilor de care ai nevoie.

Sigur
Realizat în colaborare
cu Asociația de Standardizare
din România - ASRO

Catalogul Standardelor Române 2003 este o aplicație software disponibilă pe CD care asigură accesul rapid la informații complete din domeniul standardizării. Aplicația înlocuiește vechea formă a catalogului ASRO tipărit pe hârtie, având totodată un număr mult mai mare de elemente de clasificare.

Indaco Systems s.r.l.
Suport tehnic - Indaco Systems; Tel.: 021-212.53.79 / 212.53.80
E-mail: catalogASRO@indaco.ro, vanzari@indaco.ro
Web: http://www.indaco.ro/products_standardde.html

indaco
systems

esențial
deciziilor tale!