

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE

Director fondator: Mihai Mihăiță

Anul XI Nr. 22 (236) 16 - 30 noiembrie 2000 3000 lei

„Când nu poți face ceea ce vrei,
trebuie să faci ceea ce se poate.”
(Proverb francez)

Globalizare -
integrare

Tiberius Puiu

Din păcate, ca în multe alte domenii, se pare că pentru o mare parte a opiniei publice românești, și în ceea ce privește globalizarea domnește o confuzie aproape totală. Pentru că deja există globalizare, pentru că este un fenomen căruia numai cu greu i se poate cineva împotrivi. Iar în prezent nu se discută dacă să se facă globalizare, ci este vorba de a stabili anumite reguli în acest proces, reguli care tocmai ar preveni unele din temerile celor care, uneori fără să știe de ce, sunt împotriva ideii de globalizare.

Confuzii, confuzii. Noțiunile nu sunt încă clare. Ce înseamnă stat, ce înseamnă socialism, ce înseamnă capitalism, concurență, ce înseamnă piață. Mulți înțeleg cum vor acești termeni, iar apoi, când intră în polemică, deși se discută despre același lucru, fiecare are în vedere altceva. Mai departe, atunci când se vorbește despre globalizare, mulți confundă firmele multinaționale cu Banca Mondială, Fondul Monetar Internațional sau Organizația Mondială de Comerț, acestea fiind interpretate ca instrumente și nu drept consecințe ale globalizării.

Ce înseamnă globalizare? Este un nou stadiu al integrării, caracterizat printr-o reglementare mai precisă a relațiilor dintre țări. Pe de altă parte, trebuie să știm că globalizarea are loc indiferent dacă România va voi să participe sau nu, atât doar că dacă nu vom participa la acest proces, nu vom putea să ne spunem cuvântul privind relațiile în cadrul globalizării. Izolarea nu a fost niciodată utilă. Cine s-a izolat a pierdut. Civilizațiile aztecă și maya au decăzut pentru că, nefiind în contact cu restul lumii, nu cunoșteau roata, iar cea chineză pentru că în timpul dinastiei Ming s-a interzis comerțul cu alte țări și corăbiile existente au fost distruse. Japonezii, după o îndelungată izolare, după cel de al doilea război mondial s-au deschis pentru ideea noi din întreaga omenire și au realizat progrese spectaculoase. Globalizarea reprezintă progresul, pentru că este o continuare logică a integrării începute în Europa prin Planul Marshall, Comunitatea Cărbunului și Oțelului și continuarea de Piața Comună, acțiuni care au constituit motorul dezvoltării economice a Europei Occidentale, punând bazele celei mai rapide creșteri economice din istorie.

(Continuare în pag. 3)

România sub lupa UE

(pag. 4-5)

TEHNICA APLICĂRII
LA OBIECT

În eseu „Viitorul inteligenței”, Mircea Eliade definea în 1935, cu rigoare tipică inginerescă, INTELIGENȚA ca fiind **tehnica aplicării la obiect**.

Ideile explicative fiind deosebit de interesante și importante actual pentru înțelegerea și devenirea noastră, le vom rezuma în cele ce urmează:

Accepțiuni generale (incomplete) pentru inteligență și om inteligent: **acel care pricepe lucrurile așa cum sunt/ acela care recunoaște un fapt folosindu-se de fragmentul coincidentă formală cu realitatea.**

Ca să poți înțelege problemele dintr-un domeniu, trebuie să ai noțiuni, să cunoști obiectul aceluiași domeniu - condiție insuficientă însă în lipsa inteligenței.

Cunoașterea obiectului unei științe nu presupune specializare avansată, ci doar cunoașterea planurilor ei generale de lucru și situarea lor în economia cunoașterii generale. Prin inteligență este posibilă o orientare sigură către obiect. „Vicleanul”, „dezghețul”, „smecherul” și chiar „înțeleptul” nu cunosc nici un obiect precis, gândind prin automatisme sau proverbe, ca țărănul.

Inteligența precocă, nesuștinută încă de un bagaj de cunoștințe asimilat organic, este doar o promisiune, iar un absolvent de liceu având cultură generală gândește prin automatisme, care însă se uită.

Un om atinge o inteligență eficientă când poate să se miște liber pe toate planurile cunoașterii, fără a ști chiar totul, dar neconfundând planurile și valorile. Este greșit astfel a crede că omul nu se poate ține în pas cu toată cunoașterea, fiindu-i necesară doar familiarizarea cu planurile ei - în matematică, metafizică, istorie, estetică etc.

Contemporaneitatea (în 1935, ca și în prezent) face majoritar o confuzie a planurilor, totul explicându-se prin altceva decât trebuie, într-un fals misticism, profesism laic sau fanatism semidict, religia fiind o invenție a poporului, iar filozofia un joc verbal.

Inteligența, funcție organică, nu lucrează fertil decât aplicată la toate obiectele cunoașterii, altminteri se automatizează și pierdere (cabotinizare). Astfel, numim inteligenți oameni plini de calitate, dar care nu prea au de a face cu inteligența.

Ing. Dan Ghelase
(Continuare în pag. 2)

Și acum, încotro?

Importanța deciziei populare de la 26 noiembrie a.c. a fost atât de amplu subliniată, inclusiv în presă, încât este de prisos să ne mai spunem și noi cuvântul. Ne interesează însă - în cel mai înalt grad - ca încrederea acordată de electorat formațiunii politice situate în fruntea preferințelor să răspundă adecvat așteptărilor populației.

Firește, există o ofertă de guvernare, dar - cum se întâmplă de regulă - astfel de documente includ mai ales ceea ce este plăcut urechilor și ochilor alegătorilor. Programul de guvernare propriu-zis are alte exigențe și - tot de regulă - se deosebește sensi-

bil de ceea ce s-a oferit în campania electorală.

Ceea ce se impune a observa - fie că programul a fost elaborat, fie că este în curs de definitivare - vizează primii pași. Incontestabil, aceștia trebuie să fie îndreptați spre ceea ce constituie urgența urgențelor: asigurarea condițiilor pentru a ieși bine din iarnă, condiții care privesc îndeosebi căldura din locuințe și resursele primare necesare funcționării normale a economiei. Este cel dintâi test al guvernului rezultat din alegeri, un test decisiv.

În același timp, nu poate fi omisă perspectiva, fie ea ceva mai apropiată. Ne

referim, în special, la necesitatea ca țara să aibă - cât mai repede - un buget pentru anul 2001. De modul în care va fi conceput și aprobat acest buget depind foarte multe, unele care interesează nemijlocit breasla inginerescă. De la fondurile destinate investițiilor publice până la resursele ce vor fi puse la dispoziția sistemului de cercetare-dezvoltare-inovare, de la rata prognozată a inflației până la politica salariale, de la serviciul datoriei publice până la facilitățile fiscale și vama-le, totul ne privește direct și de aceea suntem interesați să se adopte soluțiile optime.

Proiectul de buget va anticipa - cu siguranță - nu numai aspectele (să le spunem) pozitive, ci și constrângerile, limitările in-

vitabile dacă se dorește, cu adevărat, să se facă reformă. Dacă măsurile dureroase, dar strict necesare, nu se vor adopta la începutul mandatului, dacă se vor amâna, așa cum s-a procedat până acum, șansele noastre de a ieși din criză se vor diminua considerabil, iar costurile sociale vor deveni mai mari, poate insuportabile.

Pentru a se asigura sprijinul popular și în cazul asumării unei politici de austeritate, extrem de multe depind de capacitatea de comunicare a noilor guvernanți. Sinceritatea, argumentarea simplă și clară, transparența măsurilor, comportamentul demnitarilor vor avea rolul decisiv în obținerea acestui sprijin, fără de care țara va deveni de neguvernabil. (T.B.)

pag.

O personalitate distinctă

2

Acad. ION
BOSTAN

pag.

8

e-business
Academy

O personalitate distinctă

Academicianul
ION BOSTAN

Cercetător în domeniul mașinologiei, doctor habilitat în tehnică, inventator emerit al Republicii Moldova și al României, academician, laureat al Premiului de Stat al Republicii Moldova în domeniul științei și tehnicii

Născut în anul 1949 într-o familie de țărani dintr-un vechi sat moldovenesc de pe malul Prutului - Brânza, Cahul - Ion Bostan a absolvit școala de 8 ani din satul natal. Ca și mulți alți tineri din satele moldovenești din acea perioadă, dornici de învățură, a plecat să-și continue studiile la Școala Medie Internat din Cahul. Atmosfera internatului, de bună seamă, i-a format definitiv caracterul: asiduitate în soluționarea problemelor, un pic de îndărătnicie sănătoasă și alte calități ce definesc o personalitate.

Absolvind școala medie în 1966, a susținut examenele de admitere la Facultatea de Mecanică a Institutului Politehnic din Chișinău, absolvind-o cu brio în 1971.

Trei ani de activitate în secția de școli a uzinei "Moldovahidromășina", unde a fost repartizat după absolvirea institutului, l-au format ca proiectant și tehnolog, experiență care i-a fost foarte utilă în activitatea ulterioară de cercetător, savant, inventator. Însă aceasta avea să se întâmple mai târziu. Deocamdată tânărul Ion Bostan era în căutare - în căutare de sine.

Când i s-a propus să treacă la Catedra organe de mașini, ing. Ion Bostan a acceptat propunerea fără șovăială, înțind că în noua postură va avea posibilități mai largi pentru a-și dezvăli și dezvoltă aptitudinile. Lucrând asupra celor mai diverse probleme, într-o literatură, cu trup și suflet în soluționarea lor, doar în cazuri de excepție cedând în fața greutăților. Una din primele sale realizări științifice a fost cercetarea, elaborarea și executarea mamei aparatului de acoperit microfibre cu înveliș de sticlă cu diametrul de până la 8 μm. Au urmat apoi activități de cercetare în tribologie, în alte domenii, iar în 1975 i s-a propus o problemă de interes deosebit - elaborarea unei instalații automatizate de preparare a amestecului nutritiv pentru viței nou-născuți. Despre niveluri științifice și aplicativ al lucrărilor în cadrul temei vizate ne vorbește fabricarea acestei instalații la trei mari uzine din fosta U.R.S.S.: "Electromășina" din Chișinău, "Electromăș" din Tiraspol, "Socol" din Belgorod (Rusia). În total au fost fabricate peste 1000 de instalații automatizate AVT-120, fiind exportate inclusiv în Germania, Polonia, Bulgaria, Cehoslovacia, Mongolia, Finlanda.

Lucrarea a fost apreciată la justa ei valoare, fiind înaintată la Premiul de Stat al R.S.S.M., iar autorii ei, printre care și proaspătul doctor în tehnică Ion Bostan, au devenit în 1977 laureați. A fost atins un nivel după care, pentru un alt cercetător, ar fi urmat o perioadă de autoînșirare. Însă nu și pentru Ion Bostan, care încă nu simțise că i-a găsit "eul" său.

Împreună cu doctorul în medicină Pavel Ciobanu a elaborat un foarte eficient aparat

de compresiune-distracție pentru regenerarea fracturilor osoase, care asigură microdeplasări de 550 angstromi pe secundă, fapt ce accelerează procesul de regenerare a oaselor fracturate cu efecte biologice esențiale. Elaborarea conceptului aparatului îi aparține lui Ion Bostan. Materialele pentru brevetarea aparatului, fiind depuse la Institutul unional de cercetări științifice în domeniul expertizei brevetare, au fost trimise pentru efectuarea expertizei, cum se procedează atunci, specialistului în domeniul regenerării fracturilor osoase, G.A. Ilizarov. Analizând creația tinerilor inventori moldoveni, renumitul Ilizarov, care organizase o foarte frumoasă și dotată clinică la Kurgan și deschisese alte 6 clinici în diferite orașe ale fostei uniuni, a recunoscut că acest aparat a fost vizul său, scopul întregii vieți, înșușindu-și practic invenția. Însă nici acest domeniu n-a fost să devină "eul" lui Ion Bostan.

Prin 1978, după un an de stagiatură la Școala Tehnică Superioară din Bratislava, revenind la catedră, s-a simțit obsedat de un vis foarte frumos - ideea creării unui performant reductor planetar cicloid, realizat în scurt timp într-un model funcțional din sticlă organică și metal, însă care avea să-i aducă ulterior surprize foarte neplăcute. Consultând sursele respective în eventualitatea brevetării ideii sale, a constatat că ideea nu este nouă. Ea era cunoscută unui cerc larg de specialiști în domeniu încă înainte de al doilea război mondial, fiind elaborat și brevetat în Germania, apoi și în Japonia, un reductor similar, copia celui lui mare. Dezamăgirea a fost atât de mare încât, temporar, a încetat orice investigații în domeniu. Însă această stare de incertitudine n-a durat mult. Fiind de natură un om de acțiune și presimțind existența în preajmă a unei soluții foarte interesante, tânărul savant a rămas captivat de ideea creării unui nou tip de transmisie mecanică. Cum se întâmplă deseori în invenție, revelația a venit pe neașteptate, fiind favorizată de un caz ordinar. Privind la televizor o emisiune de la festivalul de muzică de estradă din Sopot (Polonia), atenția i-a fost atrasă de jocul razelor de laser care imaginau rotirea în anti-fază a două verighete. "Hazardul fericește doar mințile pregătite", spunea cu bună cunoștință de cauză Louis Pasteur, afirmație ce se referă completamente și la prof. Ion Bostan.

Astfel s-a născut ideea transmisiei planetare precesionale cu mișcare sfero-spațială a satelitelui cu anghrenă multiplă, fiind în scurt timp materializată într-un model funcțional performant. Tânărul savant încă nu intuia că nou-născutul va deveni un fel de călăuză în lumea diversifi-

cată a reductoarelor unice, capabile să producă o adevărată revoluție într-o serie de domenii ale tehnicii și tehnologiei. Astfel s-a confirmat o dată în plus că "realizarea unei idei constituie 1% inspirație și 99% transpirație", aforismul marelui inventator Thomas Edison, cu care sunt de acord toți inventorii, în special cei din domeniul construcției de mașini.

Noutatea principală a invenției a necesitat din partea prof. Ion Bostan un volum enorm de muncă privind soluționarea în complex a întregului pachet de probleme ce tin de valorificarea unei transmisii mecanice: elaborarea unei fundamentale a angrenajului precesional multiplă (în angrenaj se pot afla până la 100 de perechi de dinți), a tehnologiei avansate de fabricare a angrenajului și metodelor de control al calității. După primul brevet de invenție, după primele publicații teoretice și modele funcționale au urmat ample activități științifice ale prof. Ion Bostan, care pe parcurs a circa 15 ani a soluționat practic toate problemele ce tin de valorificarea transmisiei precesionale. Dovedind o excelentă stăpânire a modelării matematice, prof. Ion Bostan a aplicat teoria fundamentală elaborată la angrenarea cu mișcare precesională, asigurându-le transmisiei precesionale performanțe înalte. Aceste activități științifice s-au fructificat cu susținerea la Universitatea Tehnică de Stat "N. Bauman" din Moscova a unei lucrări de doctor habilitat foarte valoroase în domeniul mașinologiei. Lucrarea a fost recunoscută de școala de mașinologie din fosta U.R.S.S. drept o nouă direcție în construcția de mașini și inclusă în programele de studiu la disciplina "Bazele proiectării mașinilor", elaborate de Ministerul Învățământului Superior și Mediu de Specialitate din fosta Uniune. De asemenea, rezultatele cercetărilor au găsit o amplă reflectare în cele 4 monografii de valoare "Planetarnă precesionnă peredaci", "Zateplenie dlia precesionnă peredaci", "Precesionnă peredaci s mnogoparnām zatepleniem" și un performant atlas "Transmisii planetare, precesionale și armonice", editat la Editura Tehnică din București.

Fiind un foarte bun organizator al științei, posedând o capacitate de muncă enormă, asiduitate și fermitate în soluționarea problemelor științifice, prof. Ion Bostan a reușit să creeze o puternică școală științifică cu bază materială avansată (laboratoare de cercetări științifice, birou de proiectare dotat cu calculatoare, cu tehnică modernă de încercări și măsurări), antrenând în activități științifice cadre ingineresti tinere, selectate, în special, din rândul studenților cu gândire creativă. Un credo al prof. Ion Bostan a fost și rămâne în continuare completarea permanentă a cadrelor științifice și didactice cu forțe tinere, astfel fiind susți-

nută continuitatea școlii create. A ști să dai altora ce s-a investit în tine prin eforturile cunoscute și necunoscute ale celor din jur constituie o datorie de onoare, pe care prof. Ion Bostan și-a plătit-o cu prisosință. Generos cu studenții prin împărtășirea experienței acumulate, onest și cooperant cu colegii din învățământ și cercetare, el extinde aria de impact a invenției sale printr-o serie de activități. Drept confirmare a celor expuse mai sus ne vin următoarele date:

în cadrul cercetărilor științifice din ultimii 15 ani în domeniul transmisiei precesionale, prof. Ion Bostan a pregătit patru doctori în tehnică și un doctor habilitat, alți trei doctoranzi aflându-se în stadiul de finalizare a lucrărilor de doctorat; opt studenți au obținut 17 brevete de invenție; o lucrare științifică studentescă a fost apreciată cu Diploma Ministerului Învățământului Superior și Mediu de Specialitate al fostei U.R.S.S.; modele de reductoare precesionale, demonstrate la expozițiile tinerilor inventori "Bulgaria 85" din Plovdiv și Iași (1995), organizate sub egida UNESCO, au fost apreciate, respectiv, cu diplomă și medalie de aur.

Un aspect important al rezultatelor investigațiilor științifice întreprinse de prof. Ion Bostan constă în aplicabilitatea lor pe scară largă în procesul de studiu - criteriu foarte important pentru știința universitară. În această ordine de idei, să menționăm că lucrările originale ale lui Ion Bostan au dat posibilitate studenților nu numai să gândească în coordonatele unei tehnici "care vine", dar și să-i oblige ca într-un domeniu nou să găsească rezultate noi, stimulându-le creativitatea. Monografiile

purtând semnătura prof. Ion Bostan vin în ajutorul studenților și inginerilor din proiectare și producție.

Sub aspect științific, profesorul Ion Bostan este un savant de certă valoare. Activitatea sa științifică este caracterizată de 5 monografii și manuale în domeniul mașinologiei, peste 300 de lucrări științifice, inclusiv 125 de brevete de invenție și certificate de autor, 16 medalii de aur la expozițiile internaționale de invenții și transfer tehnologic din Bruxelles (EUREKA-1994, 1995, 1996, 1997, 1998); Pittsburgh, SUA (INPEX-1996, 1997, 1998); Maroc, Casablanca, 1998; Geneva, Elveția, 1999; Iași, România (1992, 1994, 1996). Profesorul Ion Bostan este Inventator Emerit al Republicii Moldova, Inventator de Elită al României. Pentru aportul deosebit în creația tehnică i s-a decernat Medalia de Aur a Organizației Mondiale a Proprietății Intellectuale - OMPI, Ordinul Regatului Belgiei "Merite d'Invention", Medalia de Aur "Henri Coandă". Meritele științifice ale lui Ion Bostan au fost înuncinate cu alegerea sa în calitate de academician al Academiei de Științe a R. Moldova și, pentru a doua oară, laureat al Premiului de Stat în domeniul științei, tehnicii și producerii. Rezultatele sunt într-adevăr impunătoare, în pofida situației materiale și a dotării mai mult decât modeste a științei în Republica Moldova.

Sub aspectul activității administrative se afirmă în mod consecvent. Academicianul Ion Bostan a urmat toate treptele ierarhice: simplu inginer, lector superior, conferențiar, profesor universitar și șef de catedră (Teoria mecanismelor

și organe de mașini). Din 1992 se află la cârma Universității Tehnice a Moldovei, fiind ales de Senat pentru un al doilea termen. În funcția de rector, acad. Ion Bostan se impune drept un reformator consecvent, promotor al metodelor de instruire noi, făcând să se producă schimbări calitative esențiale între depășirea dificultăților cu care se confruntă învățământul superior în general.

Sub aspect patriotic, acad. Ion Bostan s-a manifestat ca un bun fiu al neamului. Făcând mai puține declarații patriotice, dl. Ion Bostan a contribuit esențial la transformarea Universității Tehnice a Moldovei dintr-o instituție de învățământ superior rusificată până la refuz de către predecesorii săi într-o universitate națională, la democratizarea vieții universitare, întronarea limbii române în toate sferile de activitate universitară.

Sub aspectul calității de bun familist, poate servi drept model. Este tatăl fericit a doi feciori; cel mai mare, Viorel, a absolvit cu mențiune Școala nr. 11 din Chișinău, apoi Universitatea din București, cursurile postuniversitare de la aceeași universitate, iar actualmente își face doctoratură în Statele Unite ale Americii. Este soțul unei femei de asemenea fericită, deși activitatea științifică, iar acum și cea administrativă, i-a lăsat duul Ion Bostan foarte puțin timp pentru familie. Dar anume familia i-a fost și rămâne sprijinul dintotdeauna.

dr.hab.conf.univ. Valeriu Dulgheru, șef catedră "Teoria mecanismelor și organe de mașini", Universitatea Tehnică a Moldovei

TEHNICA APLICĂRII
LA OBIECT

(Urmare din pag. 1)

Lumea modernă este potrivnică inteligenței, promovându-se munca în locul inteligenței, false valori ale „adâncimii”, „fineții”, „originalității” sau „noutății”, precum cei care fac chimie în artă sau artă în metafizică.

Prin cele parcurse se demonstrează că inginerii, pregătiți polivalent în științele exacte, ar trebui să aibă o poziție superioară pe scara inteligențelor, mai ales printr-o necesară autoinstruire în restul domeniilor culturii generale.

Dar Eliade mai atrage atenția că nu se poate vieți în științele exacte, ar trebui să aibă o poziție superioară pe scara inteligențelor, mai ales printr-o necesară autoinstruire în restul domeniilor culturii generale.

Credința cultivă iubirea de aproape și dă sensul activității umane, iar prin încrederea în triumful binelui înarmează cu tenacitate în urmărirea mate-

rializării aspirațiilor și proiectelor propuse.

În lipsa ei, inginerii fără ideal și etică devin "diplo-me false", executați docili și apatici care abandonează cartea și, ieșind din ciclul evoluției și progresului, ajung în coada meșteșugarilor, precum România în coada Europei. Cu corolarul: "Românul este isteț și se descurcă oricum!" Deoarece, relativ, inginerii sunt în societate cei care decid și manevrează cele mai mari valori materiale - investiții, construcții, fabrici, utilaje, randamentul recoltelor.

După cum este de remarcă ideea dintr-o revistă rusească recentă, că respectul pentru legi și principii nu se clădește decât în „cei șapte ani de acasă” - educația primară a părinților (de toate categoriile) și a învățătorilor. Pornirea de aici pe o evoluție viciată nu va permite stratificarea cunoștințelor și a sistemului de valori, mai târziu ajungându-se - în cazul nostru - la ingineri „antitalenți” care nici

măcar nu sunt în stare să asimileze experiența de producție a meseriașilor; respectarea legilor juridice sau tehnice se va face pur formal, numai de ochii „comandanților”. Iar valoarea educației primare, să nu uităm că înainte de ocuparea țării era cântărită și de învățătorul și preotul din sat, care aveau un cuvânt greu în promovarea copiilor săraci și merituosi la burse.

Extrema absolută este „inteligența diabolică”, expresia egoismului total și a educației scăpate de sub control. Nu este întâmplător accentul pus de Uniunea Europeană pe grija pentru copiii de la noi.

O întâlnim în manipularea maselor spre autodistrugere, în contradicțiile dintre producție și desfacere, sau în falimentarea deliberată a economiei și a fabricilor.

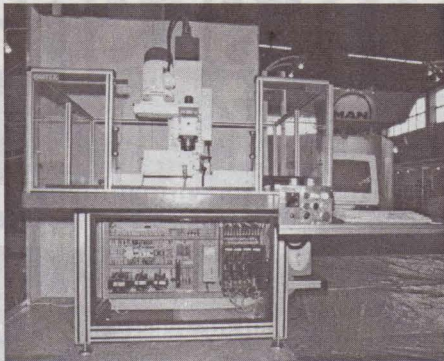
Cred că nici un binecredincios - de orice religie - nu poate fi deliberat trădător sau inginer inutil pentru societate!

La Universitatea Politehnică București s-a desfășurat recent cea de-a doua ediție a CONFERINȚEI INTERNAȚIONALE DE MAȘINI ȘI SISTEME DE PRODUCȚIE - ICMAS 2000, în organizarea Facultății Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice (IMST), Catedra de mașini și sisteme de producție (MSP).

La lucrările conferinței au participat personalități din învățământul tehnic superior din țară și străinătate (Franța, Germania, Belgia), membri ai Academiei de Științe Tehnice din România, cercetători și proiectanți din institutele de cercetare-dezvoltare, din unități de producție industrială din București, Târgoviște, Arad, Oradea, manageri și specialiști din numeroase întreprinderi private mici și mijlocii, studenți. Sesiunea de comunicări a fost de un înalt nivel științific și tehnic, cele peste 200 de referate și intervenții prezentate în cele zece secțiuni reușind să evidențieze, pe de o parte, drumul parcurs de cercetarea românească în domeniul mașinilor-unelte, realizările obținute de Catedra MSP - prof. Traian Aurite, șeful catedrei, prof. Constantin Ispas, prof. Constantin Minciu și alte colective de cercetare-proiectare, iar pe de altă parte, dificultățile întâmpinate în aplicarea proiectelor, a soluțiilor tehnice vizând creșterea capacității de prelucrare și a productivității muncii în sectoarele de producție.

Ca răspuns la tendințele de dezvoltare a performanțelor tehnice ale sistemelor de fabricație moderne, întreprinderile se automatizează, își extind flexibilitatea sistemelor de producție, sistemele CAD/CAM își largesc aria de apli-

Tendințe în dezvoltarea mașinilor-unelte și a sistemelor de producție



care îndeosebi în proiectarea și fabricația mașinilor-unelte. Noile tehnologii se bazează pe mașinile-unelte care utilizează realizările de vârf din domeniile electrotehnicii, electronicii, informaticii, automatizării simple și complexe, folosirea motoarelor electrice cu domenii largi de reglare, capabile să echipeze fie lanțuri cinemate principale, fie lanțuri cinemate de avans, dotate cu motoare electrice liniare, ce transformă practic mașina-uneltă într-un produs specific al spațiului mecatronic. Sistemele de producție

capătă astfel dimensiuni noi, grație creșterii performanțelor mașinilor-unelte, menite să reducă munca fizică, să asigure o calitate superioară a pieselor prelucrate și o productivitate ridicată. Mașina-uneltă a mileniului următor, integrată în centrele de prelucrare la temă și în celele flexibile din componența sistemelor de producție avansate din punct de vedere tehnologic, va fi, datorită noilor materiale utilizate la fabricația reperelor și subsansamblurilor, adaptată la regimuri de așchiere de mare

viteză pentru operații de strunjire, frezare, alezare, găurire ș.a.

Un studiu amplu, făcut de președintele firmei japoneze Yamazaki, una din cele mai mari din lume, a arătat că mașinile-unelte prognozate a se dezvolta până în anul 2050 vor arăta complet altfel.

Dintre tendințele majore în dezvoltarea performanțelor tehnologice ale mașinilor-unelte se menționează: optimizarea statică, dinamică și termică a elementelor constructive; implementarea noilor materiale - beton, ceramică, materiale compozite - în structura mecanică a mașinilor-unelte; elaborarea sistemelor pentru efectuarea diagnozei tehnice a elementelor constitutive ale MU; crearea sistemelor expert în funcționarea MU; optimizarea proceselor de așchiere, prin alegerea parametrilor și regimurilor de așchiere (viteză, avans, turație), uzura minimală a sculelor, condițiile de așchiere și gradarea vitezelor de așchiere, care pot fi de 10-15 ori mai mari decât în sistemele actuale. Așchiera de mare viteză va aduce importante avantaje în industria aeronautică (aliaje de Al și Ti, în INCONEL, superaliaje); industria de automobile (aliaje de Mg, oțeluri și fonte speciale); construcția de mașini și metalurgie (piese de precizie în 3D), electromenajeră (piese cu configurație complexă).

În prezent există deja firme constructoare de mașini-unelte din Japonia, SUA și Germania care au realizat MU conduse prin satelit, precum și MU în structuri paralele, de mare viteză.

Ing. Ion Rozanide

Diaspora de acasă

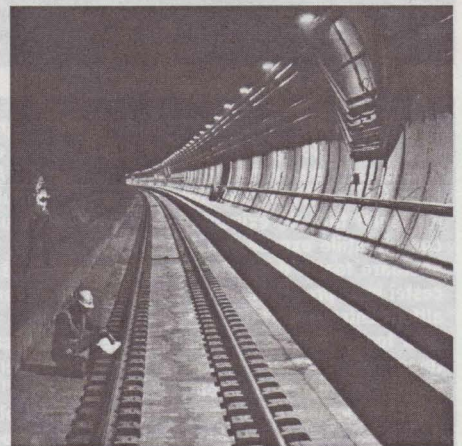
Cu ocazia celei de a patra ediții a Simpozionului științific al inginerilor români de pretutindeni am avut plăcerea să-l revădem și pe domnul ing. George Pană, reprezentant în România al firmei de consultanță Halcrow Group din Anglia. Firește, nu am ratat prilejul de a-l solicita câteva cuvinte privind impresiile ce i le-au lăsat lucrările Simpozionului, dar mai ales despre implicarea firmei britanice în România, Halcrow Group fiind un nume bine cunoscut în întreaga lume (între altele, a fost unul dintre proiectanții principali ai Canalului de sub Marea Măne-cii). Redăm în continuare pe scurt cele relatate de domnia sa.

«Particip pentru a doua oară la aceste simpozioane organizate de AGIR și am venit cu mare plăcere și de data aceasta. De la precedenta noastră discuție s-au petrecut, firește, multe lucruri și pot să vă dau unele vești bune, cel puțin pentru mine și pentru firma la care lucrez, dar probabil și pentru colegii noștri ingineri români.

Ca orice firmă din Vest care se respectă, Halcrow Group este foarte interesată de ceea ce se întâmplă în România, pentru că aici există posibilități foarte mari de lucru, de cooperare, de schimb de know-how etc. cu specialiștii români. Eu fiind român de origine și loial firmei, încerc să îmbin cele două atribuții și să fac să iasă cât mai bine pentru ambele părți această colaborare.

De circa un an și jumătate am fost numit să reprezint firma Halcrow în România. Am câștigat recent două proiecte finanțate de PHARE (Programul ISPA) pentru protecția mediului, respectiv de reabilitare a sistemului de alimentare cu apă și canalizare în orașele Iași și Timișoara, adică două proiecte foarte mari. Acum lucrăm la finalizarea documentațiilor, iar de la anul va putea începe punerea lor în operă.

Deocamdată firma noastră nu angajează ingineri români, dar fiind o piață atât de bună aici, ea intenționează să facă acest lucru pe viitor. Pentru că Halcrow Group - cu reprezentanți în 70 de țări - nu se ocupă numai de protecția mediului și alimentării cu apă, ci și de numeroase alte proiecte de infrastructură, ca drumuri, baraje, porturi, aeroporturi ș.a. Aici sunt posibilități în orice domeniu, mai ales de când Europa de Vest a pus ochii pe România, să o ajute - cum zicem noi - să intre în Europa.



Eu am să încerc să am relații mult mai atente cu AGIR (tatăl meu a fost inginer agronom și când eram mic îmi plăcea mult insigna lui AGIR, pe care o ascundeam din prudență să nu cumva să-i creze necazuri...), pentru că în curând vom deschide un Birou Halcrow la București, care bineînțeles va avea posibilitatea să angajeze specialiști români. Este pentru mine o mare bucurie, deoarece sunt specialiști români foarte buni, cunosc destul și așa putea să fac o echipă mare și bună cu ei, care să participe nu numai la realizarea unor proiecte în România, dar și în alte țări, la început în jur, apoi în întreaga rețea Halcrow, prezentă cu lucrări de anvergură din Africa de Sud, Pakistan etc. până în Australia. Aceasta e, de fapt, globalizarea...

As vrea să precizez că noi, oricum, va trebui să facem asocieri cu companii locale și pentru proiectele din România. Și, zic eu, acesta e un prim pas de a ridica nivelul - nu cel profesional, de bază, care este foarte bun - ci nivelul cunoașterii tehnologiilor avansate pe plan mondial. Lucrăm deja cu două firme românești, una din București și una din Timișoara; oamenii sunt deschiși și se bucură să lucreze cu noi. Echipa de englezi care lucrează aici de-abia așteaptă să mai câștigăm proiecte, pentru că ei vin aici cu o părere despre România, dar între timp, stând aici, și-o schimbă rapid. În paranteză fiind spus, asta este și unul din rolurile mele, ca să le arăt și fața bună a lucrurilor, pentru că o față rea există oriunde în lume, chiar și la Roma...

M-ați întrebat despre dilema specialiștilor români, dacă e bine să plece să lucreze afară sau să rămână aici, să aștepte. După opinia mea, ambele opțiuni sunt valabile, dar cu o condiție esențială: fiecare să se descurce, să facă ceva, nu să aștepte să-i pice para mălăiață... Pentru că niciodată polițienii nu vor rezolva această problemă, fiecare trebuie să se descurce.

As avea și pentru AGIR o recomandare, anume să fie mai activă și să se modernizeze, în sensul de a vedea ce fel de preocupări au de fapt inginerii în momentul de față. Pentru că ei se îndreaptă acum foarte mult spre laturile de finanțe, de profit. Și eu am avut probleme să înțeleg aspectele acestea de finanțe. Este necesară o îmbinare a părții profesionale, de inginerie, cu partea financiară, cu cunoștințele despre management.

Da, primesc în continuare «Univers ingineresc» și după părerea mea este foarte bun. Dacă îmi permiteți, v-aș sugera totuși să abordați mai frecvent inginerii români care lucrează la firme străine în România. Cred că este important să le cereți părerea, pentru că informațiile primite de la ei ar putea ajuta celor de aici.»

A consemnat Alexandru Mărculescu

PULS AGIR • PULS AGIR • PULS AGIR

În reuniunea din 16 noiembrie a.c., Biroul executiv al Consiliului AGIR a dezbătut problema învățământului superior tehnic din România vis-a-vis de Declarația de la Bologna. Toți membrii au fost de acord că asociația trebuie să-și exprime dezavuarea față de propunerile Ministerului Educației Naționale de diminuare a duratei de învățământ superior tehnic de la cinci la patru ani.

În cadrul aceleiași reuniuni, membrii Biroului executiv și-au exprimat acordul ca AGIR să contracteze proiectul de plasamente de tineri diplomați români în inginerie, propus de asociație, "Formation et entreprise - partenariat pour l'intégration" din cadrul Programului Leonardo da Vinci II, proiect aprobat de Centrul Național Român "Leonardo da Vinci".

Ing. Luminița Scurile

Globalizare - integrare

(Urmare din pag. 1)

Prin extinderea pieței peste frontierele statelor, s-a ajuns la o mai bună folosire a mecanismului pieței, la o stimulare a calității și a consumului. Poate ca aceste lucruri să nu prezinte interes pentru România, unde se neglijează importanța pieței, a concurenței și a sporirii consumului?

Deci, fără a se analiza suficient fenomenul, se caută să se răspundăască o nelămurire față de el. De ce ne este teamă de globalizare? Pentru că ar putea să strice planurile celor care deja și-au însușit poziții dominante în economia română și nu ar dori ca aceste poziții să fie puse în pericol. Globalizarea se bazează pe relații democratice atât în interiorul statelor, cât și în viața internațională. Și așa au căzut dictaturile, în România și în alte țări, sub presiunea internațională, dar la decizia propriului popor. Din păcate, însă, putem constata astăzi că în România din nou se poate vorbi din ce în ce mai puțin despre democrație. Crearea unei clase medii nu este obiectivul vreunei forțe politice. Mult s-au îmbogățit cei din câștig, compromițând ideea că inițiativa, curajul de a risca, atenția acordată cererilor publicului sunt determinante în succesul în afaceri. Și aceasta nu este destul. Întreprinderilor mici și mijlocii li se pun nenumărate piedici. Ca toată lumea să înțeleagă că cei care s-au îmbogățit vor să-i aibă pe ceilalți depinzând de ei. Așa se poate domina mai ușor opinia publică. Doar nu poți să votezi împotriva partonului tău. Și în curând vom putea spune că în România nu avem decât câțiva patroni, de care depind restul oamenilor de afaceri. Presa din România deja reflectă cel mai bine această situație, evitând cu grijă adevăratele probleme ale societății și mărșăluindu-se la discuții sterile privind subiecte neimportante sau ducându-i în eroare pe

cititori, pentru a-i face să nu accepte implicarea în globalizare, pentru că aceasta le-ar subrezi pozițiile celor care plătesc și comandă presa.

Globalizarea se va face și cum vrem noi, dacă vom ști să ne susținem poziția. Numai să știm ce vrem! Pentru aceasta sunt necesare cât mai multe discuții, precum și cât mai multe întâlniri internaționale, pentru a cunoaște alte poziții, pentru a ne armoniza pozițiile. Se face în România ceva în acest sens? Ne plângem de FMI, de Banca Mondială, dar nu am respectat nici un acord convenit cu aceste instituții. Avem altă strategie? Dacă este bună, cine ne oprește să o aplicăm? Ce rost are să ne tot plângem de alții? Probabil că aceasta este cea mai bună găsire a guvernatorilor pentru a nu-și recunoaște greșelile și incompetența.

Globalizarea există și trebuie să ne adaptăm ei. Este posibil ca în condițiile globalizării, demagogia guvernatorilor să aibă un spațiu de manevră mult mai redus. În izolare, având contacte cu puțini străini, există cele mai multe șanse să încheiem afaceri păguboase. Internetul este de asemenea o formă de globalizare, ca și televiziunea prin satelit (nu degeaba unii dictatori caută să le interzică). Globalizarea a accelerat căderea comunismului. Fără intervenția "globalizatoare", în Bosnia ar fi continuat și acum să moară oameni.

Protestele împotriva globalizării seamănă din păcate cu acțiunile muncitorilor împotriva mașinilor de țesut și a locomotivelor. Aceleiași vandalism ca caracterizat manifestările de la Praga. Adversarii globalizării nu pot aduce nici un argument în favoarea lor, decât violența. Nu este întâmplător că alături au manifestat anarhiștii, comuniștii (care până nu demult erau adepții unei globalizări sub bagheta URSS).

Inginerii, prin profesia lor, prin cunoștințele lor, sunt prin definiție partizani, beneficiari și cei mai consecvenți factori ai globalizării.

SECȚIUNE

în timp și spațiu



Prospectarea viitorului prin prisma trecutului și prezentului

- O propunere de abordare a Raportului Comisiei Europene din unghiul de vedere al intereselor comunității ingineresti

La CRITERIUL POLITIC, Raportul precizează:

- România a adoptat cu sprijinul UE măsurile legislative, administrative și financiare necesare în domeniul copiilor instituționalizați; cu toate acestea, situația lor rămâne încă dificilă;
- corupția continuă să fie o problemă larg răspândită care subminează atât economia, cât și instituțiile politice ale României;
- în privința minorităților, România promovează o politică activă de protecție a minorităților; în ceea ce privește situația romilor însă, angajamentul guvernului rămâne scăzut.

România continuă să îndeplinească acest criteriu.

La CRITERIUL ECONOMIC, Raportul observă:

- îmbunătățirea treptată a situației macroeconomice, în domeniul relansării exporturilor, creșterea reală a PNB, reducerea deficitelor contului curent, onorarea tuturor obligațiilor financiare externe; acestea sunt realizări importante;
- cu toate acestea, câștigurile realizate prin stabilitatea macroeconomică rămân fragile din cauza lipsei unui progres semnificativ

privind reformele structurale, mai ales în domenii precum privatizarea și restructurarea marilor întreprinderi de stat perdante, arieratele din sectorul utilităților publice, piețele financiare neoperaționale și lipsa impunerii disciplinei financiare;

- mediul de afaceri rămâne neatractiv din cauza incertitudinii legale, politice și economice, a unui sistem financiar nefuncțional și a neclarităților privind dreptul de proprietate;
- sprijinul tuturor partidelor politice pentru adoptarea Strategiei Economice pe Termen Mediu reprezintă o evoluție pozitivă; el demonstrează că necesitatea unor reforme ambițioase este larg recunoscută; cu toate acestea, doar implementarea efectivă a strategiei poate asigura baza necesară dezvoltării economice.

România a realizat un progres prea modest în respectarea criteriului economic al unei economii de piață funcționale capabile să facă față presiunii concurențiale din UE.

La CRITERIUL PRIVIND ADOPTAREA ACQUIS-ULUI, Raportul observă evoluții atât pozitive, cât și negative referitor la dezvoltarea sectorială.

- Exemple de sectoare-cheie includ:
- în agricultură - lipsa de progres în crearea unei piețe agricole operaționale, ceea ce împiedică aplicarea acquis-ului;
- în transport - progres semnificativ în transpunerea și implementarea acquis-ului, în special în 2000;

- în protecția mediului - deși acest sector rămâne o provocare pentru România, s-au făcut și unele progrese în 2000.

La CRITERIUL PRIVIND CAPACITATEA ADMINISTRATIVĂ DE A APLICA ACQUIS-UL, Raportul observă că administrația centrală are încă o capacitate redusă, ceea ce reprezintă un impediment în multe domenii ale politicilor publice și limitează capacitatea României de a adopta și aplica eficient acquis-ul Uniunii Europene.

Considerații privind spiritul critic

Rezumatul oficial pe care l-am reprodus înainte elimină - din motive care ne scapă - **accentele critice** foarte numeroase în legătură cu îndeplinirea ansamblului de obligații pe care și le-a asumat România. Nu avem posibilitatea să ne referim la toate acestea, dar lucrurile se judecă - de regulă - prin comparații. Sunt **13 țări candidate** pentru aderarea la UE. Din motive diverse, inclusiv de ordin istoric, unele sunt mai avansate, altele au rămas în urmă, în special sub aspectul dezvoltării economice. Tocmai de aceea, negocierile se fac «individuale». Dar, **criteriile sunt unice**. Ar fi absurd să fie altfel.

Or, dacă se recurge la comparații, Raportul, în subtextul lui, spune exact ceea ce a transmis BBC: «**România se află pe ultimul loc în cursa spre UE**». Scurt și cuprinzător. De la această evaluare se cere pornit, cu calm, cu luciditate, evitându-se excesele emoționale. Mai ales pentru maniera inginerască de abordare a proceselor și fenomenelor, se impune a se analiza considerațiile critice din Raport - chiar dacă unele ni se par nedrepte - cu simțul realității, al măsurii.

Nu este loc (și cazul) de supărare

Apare - pur și simplu - absurd că în momentul în care oglinda te arată într-o postură nefavorabilă să te superi pe... oglindă. Sigur, nimeni nu ne împiedică să ne supărăm, să găsim «nod în papură» Raportului Comisiei Europene. În acest caz suportăm consecințele.

Noi suntem în postura de **solicitanți**. Nu este - credem - nevoie să reluăm argumentele în virtutea cărora România are interesul să devină - într-un viitor previzibil - membră cu drepturi depline a Uniunii Europene. Fap-

Apărent, între preocupările profesionale și grijile existențiale în ansamblul lor și Raportul Comisiei Europene care se referă la țara noastră nu există nici o legătură notabilă. Autoritățile de la Bruxelles au făcut evaluările lor privind gradul de pregătire a României față de exigențele integrării în Uniunea Europeană, considerațiile expuse constituind, deocamdată, o modalitate de abordare foarte depărtată de ceea ce reprezintă dificultățile acestei mult prea prelungele tranziții pentru fiecare inginer, ca de altfel pentru fiecare cetățean.

Cu toate acestea, se impune să ne aplecăm cu atenție, cu interes asupra textului pentru că acolo s-ar cuveni să ne «citim» viitorul. Nu este echivalentul «datului în bobi», ci o apreciere lucidă a perspectivelor ieșirii țării din criză, obiectiv imposibil de realizat fără alinierea la standardele lumii moderne, civilizate, prospere. Dezvoltarea autarhică este nu numai dăunătoare interesului general, ci și profund utopică.

Raportul are aproape 100 de pagini. Firește, nu avem posibilitatea să-l prezentăm integral, cu toate că multe nuanțe scapă dacă nu se examinează frază cu frază.

Pentru a nu fi bănuți de subiectivism, publicăm un rezumat furnizat de Biroul de presă al Delegației Comisiei Europene la București.

Declarația pentru presă a Delegației Comisiei Europene la București

Comisia Europeană a adoptat Rapoartele Anuale de Țară privind progresul făcut de fiecare din cele treisprezece state candidate în vederea aderării la Uniunea Europeană. Pe baza acestor Rapoarte Anuale de Țară, Comisia Europeană a mai adoptat și o Strategie de Extindere. În acest document, Comisia propune măsuri concrete astfel încât Uniunea Europeană să poată accepta noi membri de la sfârșitul anului 2002, în funcție de capacitatea statelor candidate de a-și asuma obligațiile de membru și de a finaliza cu succes negocierile de aderare.

În Raportul Anual de Țară pentru România, care evaluează progresele înregistrate în ultimele 12 luni, principalele concluzii sunt următoarele:

Pactul de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est: proiecte românești

Șansele țării noastre de a participa activ la realizarea Pactului de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est pentru care s-au alocat - într-o primă fază - circa 2 miliarde de

euro sunt direct proporționale cu poziția pe care o ocupăm în calitate de **candidată la UE**. Cei care decid la Bruxelles, la Conferința de Finanțare a Pactului, sunt - în mare parte - cei care evaluează stadiul în care se află România în procesul de aderare. Și **au decis**. Din cele 19 proiecte și studii pentru care există angajamente ferme de finanțare, 2 sunt ale României. Ele au o valoare totală de **336,7 milioane de euro**, ceea ce - trebuie să recunoaștem - nu este puțin.

Firmele românești și guvernul de la București mențin deschise numeroase oferte, apreciate cu interes de Conferința de Finanțare. Este vorba, în principal, de participarea la operațiunile de deblocare a Dunării, oferirea de facilități portuare pentru Iugoslavia, realizarea integrală sau parțială a lucrărilor de reconstituire a rafinăriilor și a altor obiective distruse în timpul atacurilor NATO, livrarea de energie electrică și combustibil.

Am ținut să facem și aceste concretizări întrucât de apartenența la «Clubul UE» depind multe, înaintea de toate accesul la proiecte și la alte afaceri profitabile care înseamnă, în ultimă instanță, **locuri de muncă**, posibilități de **afirmare** pentru inginerii români, **câștiguri** consistente. Dacă ești în afara acestui «club», posibilitățile de participare activă și profitabilă la mari operațiuni economico-financiare sunt minime.

În loc de concluzii

Comisia Europeană recomandă României și altor cinci țări candidate să demareze rapid procedura pentru deschiderea de noi capitole de negociere.

Comisia Europeană recomandă Bulgariei, Letoniei, Lituaniei, Maltei, Slovaciei și României într-un document adoptat să pregătească "rapid" documentele de poziție pentru noi capitole la care aceste țări se consideră pregătite să înceapă negocierile de aderare la Uniunea Europeană, se arată într-un comunicat al Comisiei Europene.

Comisia Europeană a propus o serie de etape care o dată îndeplinite ar aduce forul european în postura de a primi noi membri la sfârșitul anului 2002. Aceste măsuri sunt reunite în "Documentul privind strategia de largire", care va fi înaintat Consiliului European.

Potrivit comunicatului, Comisia Europeană propune modificarea procedurii de deschidere a capitolelor de negociere rămase, astfel încât să poată fi demarate mai repede.

Documentul a fost adoptat pe baza rapoartelor anuale ale Comisiei privind progresele înregistrate de fiecare din cele 13 țări candidate la aderare.

În pregătirea documentelor de răspuns la cererile țărilor candidate în privința aplicării acquis-ului comunitar, pentru perioada de tranziție, Comisia Europeană va deosebi trei categorii de cereri: acceptabile, negociabile și inacceptabile. Prin același document, Comisia Europeană fixează, pe domenii, prioritățile țărilor candidate pentru anul viitor și pentru prima jumătate a anului 2001 în ceea ce privește deschiderea de noi capitole de negociere.



Cu siguranță, colegii noștri ingineri sunt interesați să se ridice interdicțiile privind vizele. Dar, oare aceasta este problema fundamentală? Am rezolvat toate cerințele privind industria, agricultura, transporturile, comunicațiile etc. pentru a ne concentra asupra acestui aspect?

Dacă spunem lucrurilor pe nume, atunci s-ar impune să se intensifice presiunile - inclusiv ale inginerilor - asupra autorităților de la București pentru a-și îndeplini obligațiile asumate privind imigrarea ilegală și comportamentul unor cetățeni români în țările UE și, astfel, drumul spre ridicarea interdicțiilor privind vizele va fi deschis. Aceasta este esența problemei și nu alta.

Probleme de absorbție

Insistența cu care diferite organisme ale Uniunii Europene atrag atenția asupra necesității de a se **accelera reformele**, în special în **economică**, nu trebuie să ne deranjeze. Ar fi mai bine să luăm în considerare interesul propriu. Indiferent de părerile de ordin politic sau profesional ale fiecăruia dintre noi, apare cât se poate de limpede că asemenea procese de reformă cum sunt **restructurarea și privatizarea** se înscriu între cerințele obligatorii ale tranziției spre o economie de piață funcțională, accentul pus pe acest adjectiv («funcțional») fiind pe deplin justificat întrucât criteriul finalității este fundamental.

Mai mult decât atât: suntem sprijiniți efectiv pentru a realiza obiectivele reformei.

Pentru acest an Uniunea Europeană a alocat **600 milioane de euro**, fonduri nerambursabile destinate unor proiecte foarte importante. Totul a depins de noi pentru a avea acești bani. Din păcate, situația nu este deloc «roză».

Prin Programul SAPARD ne reveneau **150 milioane de euro** destinați în mare parte lucrărilor de infrastructură din mediul rural (alt câmp de manifestare pentru ingineri), dar din pricina rivalităților politice ale unor componenți ai coaliției de guvernare, agenția de specialitate s-a creat târziu și banii nu au venit. Prin Programul RICOP (destinat, în special, creării de locuri de muncă în zonele defavorizate - altă zonă de manifestare ingierească) urmau să ne vină **100 milioane de euro**. N-au venit pentru că Executivul nu s-a îngrijit de finalizarea proiectelor. Cât privește programul PHARE - prin care s-au alocat **240 milioane de euro** - memorandumul de finanțare pe anul 2000 s-a semnat abia la începutul lunii noiembrie, tot din vina autorităților de la București.

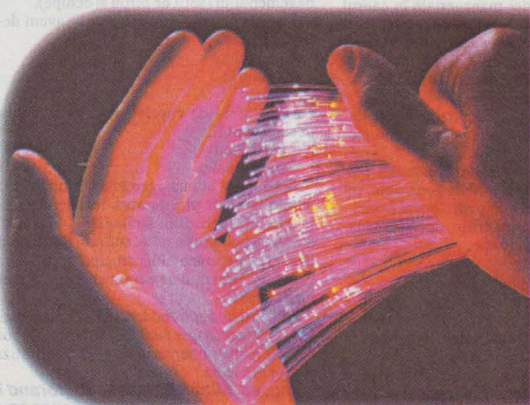
În terminologia UE, «capacitatea de absorbție» definește posibilitățile practice de cheltuire cu folos a fondurilor nerambursabile. Lucrurile sunt clare și nu mai insistăm, dar ceva mai trebuie spus: dacă nu suntem în stare să concepem și să asigurăm avizarea la timp a unor proiecte fezabile, ce să facă decidenții de la Bruxelles? Să se aibă atribuțiile autorităților de la București?

Nu mai discutăm despre **imaginea** pe care un comportament de genul celui evocat o oferă în UE și nu numai.

Vizele: mult zgomot pentru puțin

Dacă este să ne luăm după declarațiile oficialităților de la București, principalul contencios constă în refuzul celor de la Bruxelles de a anula obligativitatea vizei pentru cetățenii români care doresc să călătorească în țările Uniunii Europene. Numai România și Bulgaria - dintre țările candidate - sunt supuse acestei restricții. Se bate multă monedă pe tema **discriminării**. Or, lucrurile nu stau chiar așa.

Firește, nu este vina noastră că ne aflăm la încrucișare de drumuri între Occident și Orient, că România a fost inclusă în principalele trasee ale **imigrației ilegale**. Dar, potrivit angajamentelor luate, țara noastră avea datoria să adopte o serie de măsuri pentru a împiedica și, dacă nu este posibil, de a diminua semnificativ imigrația ilegală ca și alte încălcări ale reglementărilor comunitare. N-a făcut-o. Iată ce se spune în această ordine de idei în Raportul pe care îl prezentăm: «România nu a făcut încă multe progrese în privința implementării acquis-ului nici în domeniul liberei circulații a persoanelor...» O formulă diplomatică prin care ni se atrage politicos atenția că nu prea ne ținem de cuvânt. Ceea ce nu este o noutate pentru noi, cei ce viețuim pe malurile Dâmboviței.



Da, industria textilă românească are viitor!

Am simțit o profundă satisfacție când am citit articolul "Industria textilă românească are viitor", apărut în "Univers ingineresc" nr. 17/2000. Articolul înfățișează industria textilă în mod documentat și realist. Regret faptul că o meserie cu foarte vechi tradiții din țara noastră și care s-a dezvoltat continuu, în pas cu evoluția tehnicii, nu este luată în seamă de către factorii de decizie și de guvernarea postdecembristă.

Această industrie poate contribui substanțial și rapid la redresarea economică a țării dacă i se acordă respectul și locul cuvenit în ierarhia problemelor economiei naționale. Ea are o caracteristică economico-financiară foarte importantă, dar care este ignorată, aceea de rotație rapidă a mijloacelor circulante.

De asemenea, există fabricile care produc fibre chimice artificiale și sintetice și care pot asigura baza de materii prime, alături de și în câmp.

Industria textilă națională satisfacea în anul 1914 numai 12% din consumul intern; prin dezvoltare, în 1940 ajunge să acopere întreaga necesar, iar în 1985 exporta peste 50% din produsele textile realizate.

Industria textilă românească realiza în anul 1937 o producție de peste 11 miliarde de lei, situându-se pe primul loc între ramurile industriale existente în acel timp.

În anul financiar 1941-1942, industria textilă din țară a realizat o producție egală cu o treime din valoarea bugetului pe acel exercițiu financiar.

În anii 1989-1990, finisajele textile din țară erau din punct de vedere al dotării tehnice, al cadrelor, al produselor chimice utilizate și al produselor textile finisate la nivel mondial. Aceasta se dovedește prin exporturile realizate, prin afluența cumpărătorilor străini și a licitațiilor câștigate.

După cum arată autorul articolului, industria ușoară aducea înainte de revoluție un aport

valutar anual echivalent cu peste două miliarde USD.

Exemple concludente ni le oferă și Japonia, Thailanda, Coreea de Sud, care după cel de al doilea război mondial au susținut și au pus accentul, în prima etapă, pe industria textilă, care ulterior le-a permis o redresare economică rapidă.

Viața modernă, civilizată, cu multiplele necesități, apelează la dezvoltarea continuă a industriei textile, pe principii și concepții superioare, o dată cu apariția unor fibre cu funcțiuni complexe care aduc rezolvări și confort sporit în domeniile industriale și cotidiene.

Așa, spre exemplu, în Franța este moda blugilor din câneapă, în America sunt foarte la preț cămășile de câneapă, iar în Germania se poartă costume ecologice din câneapă cotonizată.

În perioada actuală, guvernul britanic ia măsuri pentru menținerea locurilor de muncă din industria textilă alocând 14-15 milioane de lire sterline. Guvernul vrea ca firmele producătoare să se axeze pe produse specializate cum ar fi articolele tehnice inteligente. De asemenea, guvernul intenționează să încurajeze valorile modei britanice ca să rămână și să creeze în țară.

Poporul român are vocație pentru multiple meserii și preocupări superioare, ca de exemplu matematică, medicină, artă, agricultură ș.a., printre care și aceea de textilizat, care poate contribui direct la revitalizarea industriei textile naționale. În țară mai sunt textiliști domicili să muncească de vreme ce există fabrici, care supraviețuiesc în ciuda condițiilor grele pe care le traversează.

De ce factorii de decizie din țară nu urmează exemplul guvernului britanic? Revitalizarea industriei textile românești depinde de verbele a vrea și a gândi, care ar trebui să fie cunoscute și de guvernarea noastră.

Ing. Nicolae Boitor,
membru SIT-AGIR

CARTE TEHNICĂ

În lumea unităților de măsură

Autor: prof. dr. ing. Mircea Bejan

Lucrarea, apărută recent în Editura AGIR, conține 152 de pagini, fiind structurată în 13 capitole precedate de "cuvânt înainte" și finalizată prin bibliografia consultată.

Deoarece acest domeniu important în știință, economie, învățământ etc. este supus multor inexactități, confuzii și chiar erori, cartea "În lumea unităților de măsură" a profesorului universitar Mircea Bejan este binevenită, umplând un gol simțit în toate sectoarele vieții.

În carte este promovată o viziune aparte asupra "lunii unităților de măsură". Simpla enumerare a titlurilor capitolelor lucrării: sistemul metric; unități SI; unități SI derivate; unități care nu fac parte din sistemul internațional (unități folosite împreună cu SI, unități CGS, unități menținute temporar și diverse alte unități de măsură); multipli și submultipli zecimali ai unităților SI; reguli de scriere și folosire a simbolurilor unităților SI; tabele pentru transformarea unităților de măsură; din istoricul unităților de măsură românești; unele unități de măsură folosite în topografie; abrevieri ale unităților de măsură specific americane și engleze; pledoarie pentru o limbă tehnic unitară; note și standarde române privind unitățile de măsură legale (standardizarea, standardizarea internațională, standardizarea europeană, standardizarea națională), arată modul inedit de tratare de către autor a problemelor privind unitățile de măsură.

Lecturarea lucrării permite sistematizarea unor aspecte care merită subliniate:

- prezentarea noilor standarde românești privind unitățile de măsură legale și noțiuni unitare privind standardizarea internațională, europeană și națională;
- sistematizarea tabelară (33 de tabele) a transformărilor unităților de măsură privind: lungime, arie, unghiuri, forță, volum și capacități, presiune, eforturi, putere, energie, masă, mărimi electromagnetice, unități astronomice, radiații și radioactivitate etc.;
- definirea și prezentarea alfabetică a peste 120 de noțiuni privind diverse unități de măsură din lume (acru, arșin, bolt, cunțar, grim, ham-lah, keel, kun, perch, picul, pole, rod, pud, tdw etc.);



- pledoaria pentru utilizarea unui sistem științific și tehnic unitar privind unitățile de măsură, simbolurile folosite, scrierea și utilizarea corectă a acestora;

- prezentarea grupată a principalelor unități de măsură folosite în prezent în Țara Românească, Transilvania, Moldova, Muntenia;

- zece pagini de abrevieri ale unităților de măsură specific americane și engleze;

- aspecte inedite privind unitățile de măsură folosite în lume, o mare cantitate de informație vizând conferințele generale de măsură și greutate, propunerile și hotărârile adoptate, istoric etc., toate în "notele" lucrării analizate.

Lucrarea este prezentată într-un stil clar, concis, cu sublinierile necesare, putând fi urmată cu ușurință de cei interesați.

Volumul se adresează inginerilor, studenților, cercetătorilor etc., tuturor celor care în activitatea lor realizează obiecte de calitate, competitive, vehiculează și comercializează diferite produse.

prof. dr. ing. ec. Ioan Abrudan,
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

INTRODUCERE ÎN MANAGEMENT (VIII)

SISTEMUL DECIZIONAL AL FIRMEI

În condițiile unui mediu ambiant al firmei în continuă "mișcare", firmele trebuie să se adapteze permanent factorilor perturbatori - interni și/sau externi - care se opun sau îngreunează realizarea obiectivelor stabilite. Această adaptare la condițiile de mediu se realizează prin activitatea managerilor, prin intermediul unei înlănțuiri de decizii interdependente.

Sistemul decizional al unei firme este dat de ansamblul deciziilor adoptate și aplicate, structurate corespunzător sistemului de obiective, configurației ierarhiei manageriale.

Instrumentul specific de exprimare cel mai important al managementului îl constituie decizia de management, ea regăsindu-se în toate funcțiile acestuia. Rolul deosebit al deciziei de management este dat de faptul că de calitatea acesteia depinde buna funcționare a firmei în condițiile specifice mediului ambiant. În același timp, calitatea proceselor de conducere influențează eficiența utilizării resurselor, reducerea costurilor, creșterea profitului etc.

În general, prin a decide se înțelege a alege dintr-o mulțime de variante de acțiune pe cea care este considerată cea mai avantajoasă pentru atingerea unui sau mai multor obiective, ținând cont de anumite criterii.

Cu alte cuvinte, decizia reprezintă cursul de acțiune ales din mai multe posibile pentru realizarea unui sau mai multor obiective.

Decizia este un act specific speciei umane și implică în mod obligatoriu următoarele elemente:

- * decidentul;
- * mulțimea variantelor decizionale;
- * mulțimea criteriilor de decizie;
- * mediul ambiant decizional;
- * mulțimea consecințelor;
- * obiectivele.

Decidentul este reprezentat de un manager sau un organism managerial care, în virtutea obiectivelor, sarcinilor, competențelor și responsabilităților circumscrise, adoptă decizia într-o anumită situație. Calitatea deciziei depinde de calitățile, cunoștințele și aptitudinile decidentului.

Mulțimea variantelor decizionale este dată de totalitatea căilor de realizare a obiectivului sau obiectivelor stabilite.

Mulțimea criteriilor decizionale este reprezentată de punctele de vedere ale decidentului în cadrul procesului decizional.

Mediul ambiant decizional constă în ansamblul elementelor interne și externe firmei, care alcătuiesc situația decizională, caracterizată prin manifestarea unor influențe directe și indirecte semnificative asupra conținutului și rezultatelor deciziei manageriale.

Mulțimea consecințelor cuprinde ansamblul rezultatelor potențiale care s-ar putea obține prin aplicarea variantelor decizionale, potrivit fiecărui criteriu decizional și fiecărei stări a condițiilor obiective.

Obiectivele decizionale sunt niveluri ale criteriilor propuse de către decident pentru a fi realizate în urma implementării variantei decizionale alese.

Definiția anterioară dată deciziei este valabilă pentru orice decizie, indiferent de domeniul sau nivelul la care se ia. În management, importantă prezintă decizia managerială, care poate fi definită ca acea decizie care are urmări nemijlocite asupra deciziilor și acțiunilor a cel puțin unei alte persoane.

Specificul deciziei manageriale în cadrul general al deciziei constă în aceea că ea:

- * implică întotdeauna cel puțin două persoane, managerul, cel care decide, și executantul sau executanții, cei care participă la implementarea deciziei;
- * afectează starea, comportamentul, acțiunile și rezultatele grupului unde are loc implementarea deciziei;
- * determină efecte directe și propagate economice, umane, tehnice, educaționale etc. cel puțin la nivelul unui compartiment al firmei.

În practica întreprinderilor, decizia managerială îmbracă două forme:

- * actul decizional;
- * procesul decizional.

O decizie ia forma unui act decizional în sensul desfășurării sale într-o perioadă foarte scurtă de timp, de regulă câteva secunde sau minute. Actul decizional se referă la situații decizionale de complexitate redusă sau, când respectiva situație are un caracter repetitiv, va-

riantele implicate sunt foarte bine cunoscute de către decident, astfel încât nu mai sunt necesare o culegere de informații și o analiză a lor. La baza actelor decizionale se află experiența și intuiția managerilor.

Procesul decizional constă în ansamblul fazelor prin intermediul cărora se pregătește, adoptă, aplică și evaluează decizia managerială. Este specific deciziilor mai complexe, care implică un consum de timp mare - ore, zile sau chiar săptămâni, pe parcursul cărora se culege și analizează o anumită cantitate de informații, se stabilesc contacte umane și se consultă mai multe persoane în vederea conturării situației decizionale.

Decizia managerială trebuie să îndeplinească o serie de cerințe de raționalitate, între care:

- * să fie fundamentată științific, adică să fie luată în conformitate cu realitățile din cadrul organizației, pe baza unui instrumentar științific adecvat care să înlăture practicisul, improvizatia, rutina, voluntarismul;
- * să fie imputernicită, în sensul că trebuie să fie adoptată de managerul în ale cărui sarcini este înscrisă în mod expres, iar acesta să dispună de cunoștințele, calitățile și aptitudinile necesare fundamentării respectivei decizii;
- * să fie clară, concisă și necontradictorie, ceea ce presupune că prin formularea deciziei să se precizeze, fără posibilitatea de interpretare, conținutul situațiilor decizionale, astfel încât toate persoanele participante la implementarea deciziei să înțeleagă în același mod respectiva situație;
- * să fie oportună, adică să se încadreze în perioada optimă de elaborare și operaționalizare;
- * să fie eficientă, adică să urmărească obținerea unui efect sporit la un anumit efort dat;
- * să fie completă, adică să cuprindă toate elementele necesare înțelegerii și implementării corecte.

Gruparea situațiilor decizionale din cadrul firmelor în mai multe categorii, după o serie de criterii, prezintă importanță atât sub aspectul teoretic-metodologic, dar mai ales sub aspect practic. Importanța practică a clasificării deciziilor microeconomice constă în faptul că elaborarea și fundamentarea acestora și alegerea variantei optime se vor face folosind metode, tehnici și instrumente specifice fiecărei categorii în parte.

O primă clasificare a deciziilor se poate face după orizontul de timp pentru care se adoptă, și anume:

- * decizii strategice, care vizează orizonturi mari de timp (mai mult de un an), se referă la probleme majore ale activității firmei și influențează întreaga activitate a acesteia sau principalele sale componente;
- * decizii tactice, adoptate pentru o perioadă relativ mai scurtă de timp și se referă la domenii importante ale firmei, influențând doar o parte a activității acesteia;
- * decizii curente, adoptate cu o frecvență mare pe un interval redus de timp și a căror aplicare afectează un sector restrâns al activității firmei.

După nivelul ierarhic la care se adoptă, deciziile pot fi:

- * adoptate de eșalonul superior al managementului (organele de management participativ, manager general);
- * adoptate de eșalonul mediu al managementului, alcătuit din șefii de servicii, secții și ateliere;
- * adoptate de către eșalonul inferior al managementului (șefii de birou și echipe).

Funcție de frecvența adoptării, avem de-a face cu decizii:

- * periodice;
- * aleatorii;
- * unice.

După sfera de cuprindere a decidentului, deciziile pot fi:

- * participative;
- * individuale.

O tendință în managementul firmelor contemporane este proliferarea deciziei de grup, în special a deciziilor strategice. În România această tendință este reflectată prin instituționalizarea managementului participativ - adunarea generală, consiliul de administrație, consiliul director etc.

Cunoașterea aprofundată a structurii deciziilor de către manager facilitează apela la conceptele și instrumentarul decizional și utilizarea lor eficientă.

Ing. ec. Mihail Balaban, doctorand în economie

Al V-lea Congres de Educație Inginerească

În zilele de 12-14 septembrie a.c. s-a desfășurat la Varșovia al V-lea Congres Mondial de "Educație inginerescă și instruire pentru secolul al XXI-lea", sub patronajul Organizației Mondiale a Federațiilor Inginerești (WFEO) și al asociației Inginerilor Polonezi - "NOT".

Congresul a reunit ingineri din toate colțurile lumii, care și-au dat mâna pentru a deschide noi drumuri în educația pentru lumea de mâine. Europa a fost puternic reprezentată, prin Polonia, Ungaria, Bosnia, Cehia, Germania, Austria, Italia, Spania, Rusia, Slovacia, România. Au fost apoi prezente SUA, China, Argentina, India, Turcia, deci putem spune că o varietate mare de țări și culturi și-au trimis emisarii la această întâlnire a dimensiunii ingineresti.

Conducerea lucrărilor Congresului a fost asigurată de către prof. **Anrzej Zielinski**, președintele Federației Poloneze a Inginerilor. Deschiderea lucrărilor a însemnat și deschiderea unei teleconferințe, organizată cu Institutul de Tehnologie din Łódź. Lucrările s-au desfășurat simultan, prin intermediul internetului, în cele două săli de conferință din Varșovia și din Łódź.

După discursul de deschidere a urmat cuvântul adresat de președintele Poloniei, **Aleksander Kwasniewski**, tuturor participanților.

Au luat apoi cuvântul Konstantinos Alexopoulos, președintele Federației Europene a Asociațiilor de Ingineri (FEANI), José Medem Sanjuan, președintele Federației Mondiale a Organizațiilor Inginerești (WFEO), acesta din urmă într-o prezentare video, reprezentanți marcanți ai științei și tehnicii poloneze.

Discursul acestora a fost axat doar pe ceea ce revine școlii ingineresti în perioada imediat următoare și de perspectivă, precum și pe ceea ce trebuie urmărit și dezvoltat cu precădere la tânăra generație.

Lucrările primei zile s-au încheiat cu un cocktail organizat în minunata clădire a federației NOT, semn al prețurii și cinstei de care se bucură profesia de inginer în Polonia.

"Imagina inginerului în secolul XXI", "Diagnoza sistemului actual de educație inginerescă" și "Direcția schimbărilor în sistemul educațional al inginerilor - sugestii pentru viitor" au fost cele trei secțiuni în care s-au desfășurat lucrările celei de-a doua zile. Au fost numeroase luări de cuvânt, s-au exprimat controverse, s-au susținut idei novatoare, toate într-un spirit academic, de colaborare și construcție împreună.

Lucrarea pe care am susținut-o în cadrul celei de-a doua secțiuni a adus aprecieri pozitive la adresa școlii tehnice românești. Pornind de la programul româniano-american de colaborare în domeniul business-management, în lucrare s-au prezentat componentele principale ale programului, activitățile desfășurate și rezultatele obținute.

Încheierea celei de-a doua zile a adus cu ea un banchet în onoarea invitaților, oferit la Castelul Regal.

Ultima zi a Congresului a fost ziua evaluării celor prezentate. S-au criticat unele idei prezentate, s-au înțărît altele, dar concluzia a fost fermă: "Nu există punct în capitolul educație". Ea trebuie să continue indiferent de vârstă și de cunoștințe, trebuie să fie permanentă și puternic ancorată în noile descoperiri tehnice și în noile tehnologii. De asemenea, s-a pus un accent puternic pe faptul că pregătirea unui inginer trebuie să fie nu numai de strictă specialitate, ci să cuprindă și puternice accente umaniste (limbi străine) și manageriale.

S-a insistat și pe schimbul de studenți, pentru studii și practică, aceasta în scopul internaționalizării și globalizării ingineriei.

Au rostit cuvinte de încheiere Janos Ginsztler, președintele Comitetului de educație WFEO, Pierre de Boigne, directorul executiv al WFEO, precum și Andrzej Zielinski, președintele NOT, care au adus mulțumiri participanților și au deschis ușa celui de-al VI-lea Congres, care se va desfășura, probabil, în China.

Am întâlnit la acest congres oameni minunați, deschiși la nou, plini de entuziasm specific dascălilor, dar mai ales am întâlnit o Polonie foarte conștientă de sarcina ei și de drumul pe care și l-a ales. Peste tot am văzut dorința de progres, de a merge înainte, de a contribui chiar și cu o picătură pentru clădirea viitorului.

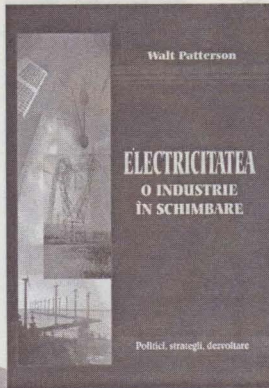
Colegii polonezi m-au înconjurat cu o căldură și bunăvoință impresionantă, ei având certitudinea că România se află pe același drum către o Europă unită. În acele momente, cuprins de entuziasm și hotărârea lor, am fost convins că și noi, românii, ne putem uni forțele și puterea minții pentru a duce România pe calea unui viitor mai bun.

prof. univ. dr. **Dan-Maniu Dușe**, eur ing,
prorector al Universității "Lucian Blaga" Sibiu

Editura AGIR a inițiat recent o serie extrem de interesantă pentru cititorii români, în special în contextul actual: **Politici Strategii • Dezvoltare**. Primele două lucrări, prezentate în cele ce urmează, tratează două domenii de mare actualitate.

NOI APARIȚII ÎN EDITURA AGIR

Aceste lucrări se pot procura de la **Librăria AGIR** din București, Bulevardul Dacia nr. 26, telefon 211.83.50.



J. Peterson, Margaret Sharp POLITICA TEHNOLOGIEI ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ

300 pagini, format 147 x 205 mm

Lucrarea, importantă în această perioadă de integrare a României în structurile europene, cuprinde o evaluare competentă, dar totodată accesibilă și plină de viață, a evoluției, amplitudinii și impactului politicii tehnologice a Uniunii Europene, precum și o examinare critică a orientării sale curente, sintetizând aspecte economice, dar și politice. O lucrare deosebit de utilă pentru factorii de decizie, precum și pentru toți cei preocupați de evoluțiile actuale.

Walt Patterson ELECTRICITATEA — O INDUSTRIE ÎN SCHIMBARE

276 pagini, format 147 x 205 mm

Elaborată de un cunoscut specialist de la Royal Institute of International Affairs din Marea Britanie, cartea abordează complexa problematică a lumii electricității din zorii noului mileniu și principalele tendințe de evoluție a industriei energiei electrice sub aspect tehnologic și organizațional. Este o lucrare impresionantă și extrem de bine argumentată, care se adresează tuturor specialiștilor din domeniu, dar și publicului larg.



EVENIMENTE • EVENIMENTE

Centrul Internațional de Expoziții al HELEXPO din Salonic, Grecia, organizează în perioada **15-18 februarie 2001** cea de-a **XXVI-a Expoziție pentru marmură, minerale, mașini și echipamente, MARMIN 2001**.

Informații suplimentare se pot obține de la **MARMIN Secretariat, 154 Egnatia str., 546 36 THESSALONIKI-GREECE**, la tel.: 31-291.194, fax: 31-291.553.

Centrul de Expoziții din Brno, Republica Cehă,

găzduiește în perioada **6-9 martie 2001**, a **XXII-a ediție a Expoziției Internaționale de Produse Alimentare - SALIMA**, cea de-a **XIX-a Expoziție Internațională de Echipamente pentru Hoteluri și Catering - INTECO** și **Zilele Berii Cehă**.

Informații suplimentare: **International Gastronomic Fairs Manager, Drahomira Hochmanova**, tel.: +420-5-4115 2948, fax: +420-5-4115 3067, E-mail: dhochman@bvv.cz; **Project Manager SALIMA**, Ka-

rel Sternbersky, tel. +420-5-4115 2948, E-mail: salima@bvv.cz; **Project Manager INTECO & Days of Czech Beer, Gabriela Vargova**, tel.: +420-5-4115 2922, fax: +420-5-4115 3067, E-mail: inteco@bvv.cz & pivex@bvv.cz.

Asociația Braziliană de Turnătorie, ABIFA, organizează în perioada **23-25 martie 2001**, la **Expo Center Norte, Yellow Pavilion, Mezzanine**, Sao Paulo, cel de-al **X-lea Congres de Turnătorie CONAF 2001**.

Printre temele congresului se numără: echipamente și procese, mentenanță preventivă, mediu, productivitate, calitate, certificarea resurselor umane, tendințe ale pieței.

Informații suplimentare: **Technical Commission, Associação Brasileira de Fundição-ABIFA**, Av. Eng. Billings, 526 — Jaguare, 05321-010, Sao Paulo — SP, tel. 3719-2515, fax: 3719-3783, <http://www.abifa.org.br>, E-mail: abifa@abifa.org.br.

Ing. **Laurențiu Popescu**

Simpozionul Anual Național de Calitate și Fiabilitate

Academia de Științe Tehnice din România, Fundația Română pentru Promovarea Calității și Asociația Generală a Inginerilor din România, împreună cu **Societatea Română de Fiabilitate, Camera de Comerț și Industrie a României și Fundația Premiul Român pentru Calitate-J.M. Juran**, organizează în perioada **29-30 noiembrie 2000**, la **București**, sub semnul acțiunilor de promovare a politicii europene pentru calitate în România, cea de-a **XI-a ediție a Simpozionului Anual Național de Calitate și Fiabilitate**.

Lucrările se vor desfășura la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118, etaj I, sala Anghel Saligny, în următoarele secțiuni: A - Simpozionul de Fiabilitate, B - Forum-ul Excelenței în Domeniul Calității, C - Forum-ul Mișcării pentru Promovarea Calității Actului Politic.

Informații suplimentare se pot obține de la dl prof. dr. ing. **Vasile M. Cătușanu**, președintele Fundației Române pentru Promovarea Calității și al Societății Române de Fiabilitate, tel./fax: 310.41.31, E-mail: aqgarant@fx.ro.

IMPORTANT

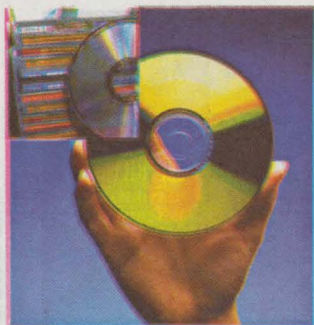
Centrul de Educație Permanentă din cadrul AGIR organizează în condiții foarte avantajoase cursuri de:

- 1. LIMBA ENGLEZĂ**
 - > Nivelul I - Începători
 - > Nivelul III - Intermediari
- 2. LIMBA GERMANĂ** - curs intensiv
 - > Nivelurile I - III
- 3. LIMBA ITALIANĂ** - curs intensiv
 - > Nivelul I - Începători
- 4. MANAGEMENTUL MEDIULUI** - destinat specializării inginerilor pentru următoarele ocupații:
 - > manager al sistemelor de mediu
 - > auditor de mediu
- 5. ÎNBIERĂ ÎN UTILIZAREA CALCULATOARELOR IBM-PC; UTILIZAREA PROCESORULUI DE TEXT "WORD FOR WINDOWS"** - curs intensiv

Înscrierile se fac până la data de **30 decembrie 2000**, individual sau pe grupe de cursanți, zilnic între orele 9.30-16.30, la sediul AGIR din București, Calea Victoriei nr.118, et.I sau la telefoanele 659.41.60, 659.23.95, fax: 312.55.31, unde puteți obține și informații suplimentare.

Învățământul politehnic se implică în economie

Înființarea laboratorului e-business Academy



Corpul profesoral din Universitatea Politehnică București este preocupat continuu de pregătirea cât mai realistă a studenților, pentru ca aceștia să înțeleagă încă de pe băncile școlii direcțiile spre care se îndreaptă societatea informațională. În acest sens se desfășoară o serie de relații cu marile companii producătoare de echipamente.

Procedul e-business, realizat (inventat) prin cercetările efectuate de compania IBM, se dezvoltă într-un ritm foarte dinamic. Astfel, în ultimii doi ani au luat un avânt deosebit comerțul, afacerile, operațiunile bancare și serviciile efectuate prin tehnologii informaționale.

Compania IBM, urmărind ritmul de dezvoltare, a constatat că în anul 2003 în Europa va fi un deficit de 2 milioane de specialiști în TI, această situație va genera un deficit

de 380 miliarde euro și a apreciat că este necesar să se implice în pregătirea specialiștilor.

Pomind de la aceste idei, în ziua de 2 noiembrie a.c., la UPB a fost inaugurat laboratorul «e-business Academy», rod al colaborării dintre universitate și compania IBM. Primul laborator cu acest profil a fost inaugurat la Universitatea Tehnică din Budapesta, cel de la UPB fiind al doilea.

Compania IBM a asigurat dotarea laboratorului cu infrastructuri, echipamente, servere, posturi de lucru și alte utilități necesare desfășurării cursurilor și dezvoltării unor proiecte «e-business».

Catedra de calculatoare UPB a pus bazele îmbunătățirii procesului educațional pentru pregătirea specialiștilor

lor necesari pieței TI din România, prin desfășurarea următoarelor activități: includerea în programele analitice a unor capitole referitoare la «e-business», efectuarea unor proiecte pilot «e-business» și organizarea, dezvoltarea și administrarea programelor și echipamentelor.

Se prevede că în următorii ani să fie școlarizați mii de studenți în «e-business Academy» prin universitățile din țară. Absolvenții certificați ai acestor cursuri vor găsi locuri de muncă bine cotate la societățile comerciale din țară, dar și din străinătate. Din Germania și Franța s-au transmis oferte la UPB pentru câteva sute de absolvenți care vor fi angajați cu contracte de muncă.

Mihai Olteanu

Agendă expozițională

Derularea programului expozițional al ROMEXPO SA pe acest an a continuat într-o cadentă impresionantă, antrenând numeroase sectoare de vârf ale industriei naționale care și-au etalat cele mai recente produse și tehnologii.

● **Auto Expotehnica 2000** - ediția a IV-a, în organizarea Romexpo în colaborare cu asociațiile profesionale și patronale de profil.

Cele 130 de firme participante au prezentat o paletă largă de echipamente, subansambluri și piese specifice industriei de autovehicule, tehnologiilor și materiale utilizate în activități de service, practic întreaga industrie orizontală autohtonă ce concurează la fabricația automobilelor DACIA, ARO sau DAEWOO, furnizori de componente, accesorii și piese de schimb.

CCIRB a organizat o manifestare în premieră pentru România - ECO AUTO Enterprise - acțiune de tip Euro-parteneriat care a reunit un număr mare de IMM-uri specializate în fabricația de componente și piese auto din Franța, Germania, Italia și, firește, România. Reprezentanții celor 30 de firme din străinătate și 34 din țara noastră au stabilit numeroase întâlniri bilaterale de afaceri în domeniul fabricației de componente pentru motoare, frâne, cutii de viteze, ambreiaje, suspensii, anvelope și articole din cauciuc, baterii de acumulatori, echipamente electrice și electronice.

ce, instalații de service și de protecția mediului.

● **BITME-2000** - Expoziția specializată de mașini, echipamente și tehnologii pentru industria textilă - ediția a VI-a, organizată de Romexpo în colaborare cu Compania Friedrich Wilhelm GmbH & CoKG din Austria. O colaborare fructuoasă, care s-a materializat în acest an prin participarea a 155 de firme producătoare de echipamente și mașini pentru industria textilă și a confecțiilor, din care 112 firme din Franța, Germania, Austria, Italia, Japonia, Grecia ș.a. Masiva ofertă străină compensează exportul foarte puternic pe care România îl are în prezent, pe diferite piețe tradiționale, reprezentând 37% din volumul total al exporturilor românești. România a devenit principalul furnizor de textile și confecții pentru piața Germaniei și a

UE, mai ales cu confecții executate în sistem lohn și cu programe complete de export.

● **“BIFE - TIMB 2000”**, cel mai important târg de mobilă din Europa Centrală și de Est, organizat de Romexpo, a reunit la cea de a IX-a ediție 370 de expoziții, din care 120 din 14 țări - Austria, Cehia, Cipru, Danemarca, Elveția, Italia, Olanda, Spania, Turcia ș.a. “Această nouă ediție a târgului de mobilă, produse din lemn, decorațiuni interioare, accesorii, mașini și utilaje pentru exploatarea și prelucrarea lemnului de la București își propune să consacre din nou BIFE-TIMB printre cele mai cunoscute și importante 40 de târguri mondiale din domeniul” - a declarat la deschidere președintele CCIR, președintele-director general al Romexpo, dl George Cojocaru. Participarea masivă a firmelor autohtone - 250 de



societăți comerciale și firme din industria de mobilă și furnizori de materiale, sub egida Asociației Producătorilor de Mobilă din România - a constituit un excelent prilej de întâlnire pentru fabricanții și comercianții din industria de profil; etalând o gamă extrem de variată de modele și structuri, cu multiple și complexe funcționalități, la nivel calitativ superior corespunzător standardelor internaționale, pro-

ducătorii de mobilă și-au adus o contribuție substanțială la balanța de plăți externe, 95% din volumul mobilei realizate fiind destinată exportului pe piețele europene occidentale.

În sfârșit, în incinta Complexului Expozițional Romexpo a reapărut simbolul industriei petrolului din România - sonda de foraj-extracție UPETROM - anunțând cea de a treia ediție a expoziției specializate “EXPO PETROGAS - 2000”, manifestare internațională de prezentare a unor game diverse de utilaje, echipamente și tehnologii pentru extracția și prelucrarea țițeiului și a gazelor naturale. În premieră, profilul expoziției a fost completat cu două saloane comerciale: “COGENER 2000”, axat pe un bogat program de conferințe și realizări ale societăților constructoare de echipamente, tehnologii, instalații, automatizări și proiecte realizate de institutele de cercetare-dezvoltare și firme de consultanță și servicii pentru producerea combinată a energiei termice și electrice, construcții-montaj, întreținere și reparații aferente transportului și distribuției energiei electrice; salonul specializat de “Armături, pompe, garnituri și compresoare”, care a expus toată gama de produse ale industriei orizontale, ce echi-

pează instalațiile de foraj, extracție, prelucrare și distribuție a țițeiului. Subliniind importanța procesului de restructurare și reabilitare a industriei petrolului și gazelor naturale, în contextul racordării României la marile proiecte privind magis-

tralele petrolului, dl George Cojocaru a arătat că a sosit momentul de a putea demonstra modul eficient de gestionare a resurselor naturale și potențialul industrial pe care l-am clădit de-a lungul atâtor ani și să redevenim competitivi, pentru a capta din nou interesul cercurilor economice și financiare mondiale, pentru atragerea capitalului internațional și la cucerirea de noi piețe.

Aurul negru este o șansă pentru România, o cale sigură de relansare a economiei românești.

BINARY 2000, cel mai important eveniment anual al industriei de software din România

În organizarea Asociației Române pentru Industria Electronică și Software - ARIES, Facultatea de Automatică și

care s-au referit în principal la activități tehnico-științifice, legislative, învățământ, gestiune economică, sănătate, comerț, servicii, turism, industrie cu aplicații specializate, financiare, comerț electronic, proiectare/fabricație asistată - CAD, CAM, CAE - comunicații, sisteme expert, multimedia, securitatea datelor - antivirus, aplicații WEB ș.a.

ARIES a elaborat o strategie națională pentru dezvoltarea capacităților de hi-tech în România și două strategii privind transformarea României într-un important producător și exportator de software.

ARIES a dezvoltat activități pentru promovarea unui mediu de afaceri competitiv și de calitate în România, împreună cu asociații de afaceri și camere de comerț teritoriale, iar în cadrul «Binary 2000» a sti-



Calculatoare din cadrul UPB și ANSTI, manifestarea a reunit 70 de firme care au oferit un spectru extrem de variat de programe, sisteme și soluții,

mulat împreună cu ANSTI, Microsoft, Oracle și Sybase, cele mai bune realizări din industria națională de software, decernând diplome și premii.

Ing. Ion Rozanile

VORBE RELE...

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

Orizontal: 1. O zgrițuroiacă - Un mare porc. 2. Se comportă ca un măgar - Lipsit de scrupule. 3. Asta da, damă! - Numele cântăreței de Barbu. 4. O necoaptă - E groaznic, în fond! 5. Cap de catâr! - Suspendată. 6. Sunt în vârstă - La urma urmei, e un aiur! 7. Momentul potrivit - E trecut bine. 8. Sunt bine dotați. 9. Se țigăne, mai demult - E o nenorocită. 10. Scos din pepeni - Fără fund, e simbolul lăcomiei.

Vertical: 1. Te face de râs (pl.). 2. Si-mi-la-re (sing. masc.). 3. Mai demult i se spunea partidă - Sediul virtual al sentimentelor (pl.). 4. E o parazită... vegetală - Clasa 12! 5. Alviță boierească - Comune la un nătarău și la un caraghios! 6. Zgărie brânză (fem.) - Indică o gradatie. 7. E un adormit, oarecum. 8. Precum Caiafa - E tare - Este tare și mare. 9. Bun de pus la gură - Servește la strecurat. 10. Învățatul din necazuri (fem.) - Este un înfigăreț.

Cuvinte rare: ACA, ÎNITĂ.

Claudiu-Viorel Săvulescu

Rezolvarea careului din nr. trecut

Orizontal: 1. ASTERISCURI. 2. SARMA - TUNIS. 3. CREANGA - IVO. 4. UMANI - BACAN. 5. TAPATA - TEL. - 6. I - TTI - FALIT. 7. TRAI - G - TUTA. 8. - A - IMAS - LAT. 9. STI - ALOCATA. 10. FELICITARE -

Opiniile publicate în ziarul “Univers ingineresc” apartin 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: SC Bren Prod SRL, Str. Lucăcești nr. 12, București, Tel.: 223 43 47

DIN VÂRFUL PENITEI

Prostia

În universul nostru strimt
Plin de virtuți și de ocară,
Prostia este o povară
Pe care cei ce-o duc n-o simt.

Mircea Ionescu-Quintus

ASOCIAȚIA GENERALĂ
A INGINERILOR
DIN ROMÂNIA



UNIVERS
INGINERESC
ISSN 1223 - 0294

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

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brateș
ing. Ion Rozanile
ing. Mihai Olteanu

Correspondenți:
ing. Gheorghe Moraru
(Galați)

Eugen Răpă (Iasi)
Procesare texte:
ing. Gabriela Dumitrescu

Secretariat de redacție,
paginație comp.
inf. Camelia Bogoi

Producție-Difuzare:
Georgeta Pupezescu

Redacția:
Calea Victoriei nr.118
București
Tel.: 659.22.75, 659.41.60
Fax: 312.55.31
E-mail: agir@starnets.ro
lscurer@starnets.ro
http://ro-ing.hypemart.net