

# UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVIII Nr. 6 (388) 16 – 31 martie 2007 0,8 lei

Număr editat cu sprijinul Ministerului Educației și Cercetării –  
Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică

„Prefer un adevăr dăunător unei minciuni  
utile.“  
(Goethe)

## INOVAȚIILE FĂCUTE LA INCDTP – RECUNOSCUTE LA EUREKA 2006

Printre succesele înregistrate de cercetătorii din INCDTP în anul 2006 la saloanele internaționale de invenții care au avut loc la Geneva, București, Taipei, Budapesta, Zagreb etc. se numără și diplomele și medaliile primite la Bruxelles, la *AI 55-lea Salon Mondial al Inovării, Cercetării și Noilor Tehnologii*. Este un merit cu atât mai mare cu cât se cunoaște importanța Salonului *Eureka* în rândul inventatorilor și implicit meritele deosebite ale celor care sunt recompensați cu premiile oferite de juriu.

În acest context, INCDTP a avut onoarea să-i fie oferite o medalie de aur și una de argint.

### Medalie de aur și Diplomă

*Bioimplant gastroenterologic și procedeu de realizare a acestuia,*  
autori: Alexandra Gabriela Ene, Mihai Carmen, Adriana Petrescu

Bioimplantul gastroenterologic este destinat ca suport structural al mușchilor, putând fi folosit în cazuri de hernie și eventrații. Avantajul acestuia îl constituie faptul că poate fi decupat și modelat intraoperator pe măsura defectului, asigurând încorporarea în țesuturile gazdă fără apariția de efecte secundare (intoleranță, seroame, supurație parietală).

(Continuare în pag. 8)

Dr. ing. Emilia Visileanu,  
director general INCDTP



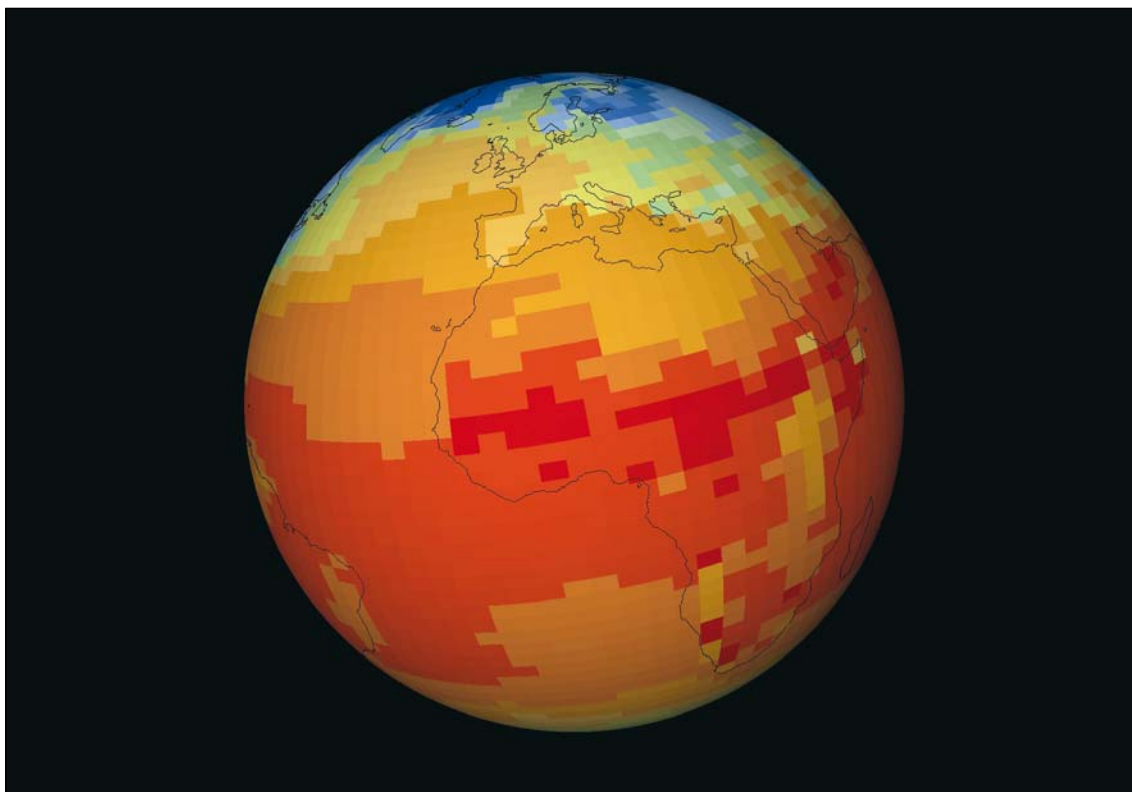
## CONFERINȚA SCHIMBĂRI CLIMATICE. ENERGIE. PROTECȚIA MEDIULUI

Sediul *Institutului Bancar Român* a găzduit recent o conferință intitulată ca mai sus, la care au luat parte personalități atât din sferele tehnicilor enunțate, cât și economiști din acele domenii.

România are nevoie de investiții cuprinse între 800 de milioane și un miliard de euro pe an în domeniul energetic, potrivit unui studiu prezentat de profesorul universitar Aurel Leca la această conferință. Potrivit studiului, România are rezerve de petrol și gaze naturale pentru numai 15 ani, dependența de importuri fiind de 54% pentru petrol și de 50% pentru gaze naturale. În prezent România este capabilă să producă 15.000 megawați, însă 80% din capacitățile termo și 40% din capacitățile hidroenergetice au durată de viață depășită și nu există instalații de epurare conform EURONORM, a explicat profesorul Leca. Conform datelor furnizate de acesta, pierderile energetice ale României s-au cifrat la 25% din totalul industriei și la 50% în cazul

(Continuare în pag. 6)

Drd. ing. Gh. Moraru, Galați



## UNIUNEA EUROPEANĂ A CREAT CONSILIUL EUROPEAN AL CERCETĂRII

*Consiliul European al Cercetării* este un organism nou, paneuropean, care a fost inaugurat la Berlin, în cadrul unei ceremonii la care a participat și cancelarul federal al Germaniei, dr. Angela Merkel, președinte în exercițiu al *Uniunii Europene*. Noul Consiliu are un buget de 7,5 miliarde de euro, de care va dispune până în anul 2013, și a fost însărcinat să se concentreze asupra problemelor și soluțiilor care ar putea schimba în mod fundamental viața europenilor.

Ce se caută? Inteligență, idei strălucite, soluții miraculoase... cu alte cuvinte se caută oameni de geniu. Presa a titrat: *Invențiile vor fi plătite regește în UE!*

Liderii europeni au pornit de la o constatare simplă de făcut: inteligența Europei migrează, de prea mulți ani de zile, în Statele Unite, pentru că acolo sunt condiții mai bune și bani mai mulți pentru cercetare. Efectul acestei hemoragii a fost scăderea competitivității produselor europene care înglobează mai multă inteligență.

Acum, americanii sunt mai buni chimiști, mai buni în industria aeronauticii și categoric mai buni în industria computerelor, deși cei mai mulți care au contribuit la construirea acestui avans tehnologic au fost oameni plecați din Europa. Politica țărilor europene, care a favorizat imigrația din fostele colonii, a fost orientată să acopere cu forță de muncă sectoarele dezagreate de muncitorii europeni: salubritate, agricultură, construcții. În același timp, SUA a deschis porțile selectiv savanților, studenților ultraperformați, personalităților științifice recunoscute. Majoritatea savanților fugiți în Occident din țările foste comuniste au fost atrași în SUA sau Canada, în dauna Europei. Mulți dintre ei, foarte bine pregătiți, mai ales în științe exacte teoretice (matematică, fizică, chimie, științe ingineresti) ar fi preferat o țară europeană pentru că ar fi rămas mai aproape de casă, dar

(Continuare în pag. 6)

Drd. ing. Gh. Moraru



## Comentariu

## DEMARAJ ECONOMIC EZITANT ÎN 2007

Suita de comunicate ale *Institutului Național de Statistică* apărută în ultimul timp oferă o imagine cuprinzătoare a startului economic și social în anul în care România a devenit membru al *Uniunii Europene*. Surprinzător sau nu (analiza factorilor care au contribuit la rezultatele înregistrate urmează a fi făcută), în aproape toate domeniile s-a încetinit ritmul de creștere. Cel mai pregnant apare acest fenomen în domeniul industriei. Față de decembrie 2006, pe ansamblul acestei ramuri, căderea este de 1,6 la sută. Cel mai mare recul – 7,5 la sută – s-a înregistrat în industria extractivă. Cu toate că în subramurile industriei

prelucrătoare sunt unele creșteri semnificative (textile, pielărie, mașini și aparate electrice), nici în acest sector nu s-a atins nivelul de la finalul anului precedent (diminuarea este de 0,8 procente).

Firește, rezultatele dintr-o singură lună, mai ales cea de la începutul anului, nu permit extrapolări suficient de concludente. Remarca nu ne împiedică să observăm că avem de-a face cu o scădere generală a ritmului de creștere, ceea ce nu s-a întâmplat în anii precedenți decât la dimensiuni restrânse, sectoriale. Referindu-ne, de pildă, la construcții (sector care a beneficiat și de condiții climatice dintre

cele mai favorabile), ne apare de neexplicat de ce în ianuarie 2007 reculul a fost impresionant, 62,8 la sută. Acest rezultat vine în contradicție cu tendința din ultimii ani de creștere a investițiilor, în special pe seama lucrărilor din construcții.

Cum era de așteptat, față de vârful din decembrie 2006, cifra de afaceri în sfera comerțului cu amănuntul s-a diminuat. Numai că scăderea a fost, și în acest caz, substanțială, respectiv 26,8 la sută.

Asumându-ne toate rezervele necesare în condițiile date (absența unei analize oficiale asupra mersului economiei), putem aprecia că, din pricina unor dis-

funcționalități pe care *Univers ingineresc* le-a semnalat în ultimul timp, îndeosebi dezechilibrul macroeconomic care s-au accentuat în 2006, startul în acest an a fost ezitant, neconcludent. Așteptăm un punct de vedere oficial, deoarece autoritățile au răspunderea principală față de modul în care se îndeplinesc obiectivele de politică economică și socială. Sperăm că analiza va fi obiectivă, percutantă, deoarece concluziile care vor fi formulate pot sta la baza unor măsuri cu adevărat eficiente. Credem că nu mai este nevoie să subliniem consecințele unei abordări propagandistice. (T. B.)

**Acad. NICOLAE PETRULIAN (1902 – 1983)**

Holul *Facultății de Geologie și Geofizică* din strada Traian Vuia nr. 6 din București a fost neîn-căpător joi, 15.02.2007,

ora 11, pentru asistența venită să participe la dezvelirea efigiei și plăcii comemorative amplasate pentru academicianul Nicolae Petruțian (1902-1983) și la omagierea acestuia. Lucrarea a fost realizată de sculptorul Marcu, prezent la manifestare.

Festivitatea de omagiere a academicianului Nicolae Petruțian, fondator al școlii române de inginerie geologică și geofizică, organizată de un grup din foștii săi studenți, s-a desfășurat în prezența unei asistențe selecte formată din membri ai *Academiei Române*, profesori universitari, foști colaboratori din mediul universitar. A fost deschisă și condusă de prof. dr. ing. Cristian Mărunțeanu, actualul decan al facultății, care i-a prezentat personalitatea și activitatea profesională.

Nicolae Petruțian s-a născut într-o frumoasă familie de preot, ca al treilea copil din 14, în Balș-Romanați, unde face și clasele elementare, după care urmează Liceul Militar *Dimitrie Sturza* din Craiova. Decedându-i ta-

tăl în epidemia de tifos din Primul Război Mondial, se transferă la Liceul *Petru și Pavel* din Ploiești, unde luca un frate mai mare inginer. Își termină liceul și continuă apoi pregătirea la *Secțiunea de Mine și Metalurgie a Școlii Politehnice* din București. Menționez că, ajutându-se reciproc, toți băieții familiei au făcut studii superioare, deși erau orfani.

Primind o bursă, face un strălucit doctorat în Elveția (Zürich) în zăcămintele metalifere, revenind apoi la Școala Politehnică București în 1929, ca asistent suplinitor la cursul de metalurgie. Urcă treptele ierarhiei universitare, devenind în 1942 șeful *Catedrei de zăcămintele și prospecțiuni*, iar în 1945 decanul *Facultății de Mine și Metalurgie*. În 1946 este numit prorector cu delegația de rector la Școala Politehnică București, înlocuindu-l pe prof. Petre Sergescu, plecat în Franța, îndeplinind această funcție până la delegarea la 21.12.1948 a prof. Lazăr Stoicescu ca rector al *Institutului Politehnic* din București, înființat prin reforma învățământului. Profesorul Petruțian își continuă activitatea în cadrul *Facultății de Chimie Industrială, Catedra de metalurgie – prepararea minerurilor și la geologia zăcămintelor minerale*.

Vocația de conducător de învățământ universitar și-o continuă fiind după 1948 succesiv rector la încă trei institute: *Institutul de Geologie și Tehnică Minieră, Institutul de Mine, Institutul de Petrol, Gaze și Geologie*, preocupându-se de mărirea spațiului de învățământ, construind o aripă nouă a clădirii din Traian Vuia (actual-

mente *Facultatea de Farmacie*). Stabilește astfel un record de conducător a patru institute de învățământ superior, cum arăta fostul său student, prof. dr. ing. Mircea Florea, unul din organizatorii manifestării, definindu-l în alocuțiunea sa, pe merit, ca fondator de școală românească.

Activitatea prodigioasă și personalitatea caracterizată de omenie a rectorului, academicianului Nicolae Petruțian a fost elocvent evocată de personalitățile prezente: academician Radu Dimitrescu; prof. dr. ing. Napoleon Antonescu, rectorul *Universității de Petrol și Gaze*, Ploiești; membru corespondent al *Academiei Române* Dorel Zugrăvescu, de la *Institutul de Geodinamică*; prof. dr. ing. Petre Bomboc, fost decan al *Facultății de Geologie Tehnică*, prof. dr. ing. Radu Jude; conferențiar dr. ing. Alina Popovici; ing. dipl. Stelian Gherman, fost student al *Politehnicii* din București în perioada rectoratului prof. Petruțian.

S-a dat citire unui emoționant mesaj din partea fostei colaboratoare a academicianului Petruțian, prof. dr. ing. Livia Steclaci, transmis din München, unde trăiește și își desfășoară activitatea.

Un moment emoționant, semnificativ al manifestării l-a constituit acordarea de diplome și stimulente materiale pentru merite deosebite în pregătirea studenților: Ramona Tilincu, anul 4 la *Fac. de Geofizică*; Vasile Ștefan, anul 4, *Fac. de Geologie Tehnică, Direcția de Studiul Ingineriei Geologice a Mediului*, precum și doctorandei Mihaela Roca.

Manifestarea s-a desfășurat în prezența fiicei profesorului Petruțian, Catrinel Pleșu, care și-a făcut studiile în litere la Londra, și fiului acesteia, Matei Pleșu, licențiat al *Universității București*.

Grupul de foști studenți ai academicianului Petruțian care au organizat și susținut material toată această manifestare a invitat în încheierea acesteia asistența să servească o gustare în memoria ilustrului lor profesor, în sala de consiliu a facultății.

Doamna Liliana Bârșan, reprezentanta Muzeului Universității *Politehnica* din București la manifestare, a făcut fotografiile pentru documentarea muzeului în fostul laborator al profesorului Petruțian din locația Traian Vuia.

Cu sprijinul domnului geolog Dumitru Danci de la *Facultatea de Geologie a Universității din București* s-a fotografiat și Sala Petruțian (locația N. Bălcescu), unde se află parțial colecția de roci a profesorului – care număra peste 2000 de exemplare – mutată de la IP București. Conform celor comunicate de dl Danci, o parte din această colecție (peste 400 de roci) a fost donată *Muzeului de Geologie București*, care expune doar cca 30 de bucăți în *Sala de Flori de Mină*, făcând prin aceasta o insuficientă informare a publicului despre activitatea de o viață a importantului geolog academician Nicolae Petruțian.

Ing. dipl. Stelian Gherman

**OMAGIEREA PROF. ING. NICOLAE BĂDAN**

Sala *Nicolae Vasilescu Karpen* a Muzeului Universității *Politehnica* din București (localul Polizu) a găzduit la 28 decembrie 2006 o manifestare importantă pentru învățământul superior textil. Inițiată de absolvenții promoției 1951 ai *Facultății de Textile* din *Institutul Politehnic București*, în colaborare și cu participarea conducerii Muzeului, manifestarea s-a desfășurat în prezența unui număr însemnat de absolvenți din toate cele patru promoții bucureștene

ale facultății (1949 – 1952), înaintea mutării acesteia la Iași.

Manifestarea a debutat cu prezentarea carpetei omagiale a fondatorului învățământului superior textil românesc, industriașul, profesor inginer Corneliu Casassovici (1886 – 1961), diplomat al *Politehnicii* din Dresda în 1909, primul inginer textilist român, amplasată la standul *Facultății de Textile* din Muzeu, ca omagiu al inginerilor textilști la 120 de ani de la nașterea acestu-

ia. Carpeta s-a executat în baza concepției ing. dipl. Stelian Gherman, la *Artex SCM Ploiești*, condusă de ingenera textilistă Lucia Busoicescu, realizarea acesteia fiind sponsorizată de societățile textile *Rifil Săvinești*, *Transilana Ghimbav*, *Lanexin București* și Stelian Gherman.

După fotografia de grup s-a continuat cu omagierea distinsului profesor ing. Nicolae Bădan (1906-1964), în prezența doamnei Elena Bădan, soția acestuia, prezentarea vie-

ții și activității lui fiind făcută de ing. dipl. Stelian Gherman din promoția 1951, care i-a fost student și și-a susținut cu acesta lucrarea de diplomă în construcții de mașini textile.

Născut dintr-o familie modestă, în Corabia, Romanați, la 24 septembrie 1906, după cursurile elementare din localitate și medii la Râmnicu-Vâlcea, urmează între 1926-1930 *Secțiunea Industrială* la Școala *(Continuare în pag. 3)*

Ing. dipl. Stelian Gherman  
Ing. dipl. Vasile Diaconescu,  
directorul Muzeului UPB



Ochelari de la începutul sec. XVII

Puterea de mărire a sticlei cu suprafață rotunjită a fost remarcată încă din Evul Mediu. Fizicianul și matematicianul arab Ibn al-Haztham ak-Hazin (965 – 1039), în scrierea sa *Cartea opticii*, scrisă în 1028, emite primele idei asupra propagării luminii și tratează pentru prima dată problema folosirii lentilelor de cristal sau de sticlă pentru mărit și citit. Tot el a remarcat fenomenul persistenței imaginilor pe retină și a descris principiul care, mai târziu, a stat la baza cinematografului.

Unii cercetători atribuie invenția ochelarilor călugărului franciscan englez Roger Bacon (1215 – 1249) din Oxford. După alții, în anul 1267, același Roger Bacon, împreună cu doi arabi a constat că prin fragmente de globuri de sticlă se poate citi cu multă ușurință scrisul, acesta fiind mărit.

**ISTORIA OCHELARILOR**

În jurul anului 1280 se consemnează că sticlarii au observat că persoanele în vârstă vedeau mai clar obiectele dacă priveau prin sticle cu suprafață convexă, iar persoanele cu miopie vedeau mai clar dacă priveau prin sticle cu suprafață concavă.

În acea perioadă, naturalistul și fizicianul italian Salvino degli Armati (1245 – 1317) a făcut multe experimentări legate de refractarea luminii. Deoarece avea probleme cu vederea, a căutat un remediu personal. În 1280, el și Alessandro da Spina, un călugăr dominican de la Mănăstirea *Sf. Ecaterina* din Pisa, au găsit un mod de a mări obiectele folosind două bucăți de sticlă cu o anumită grosime și curbura. A avut ideea de a fixa lentilele pe ramă de lemn ce stătea pe nas (ochelari fără brațe), iar istoria îl consemnează pe el ca fiind inventatorul ochelarilor. De altfel, pe mormântul său scrie „Aici se odihnește Salvino d'Armati din Florența, inventator al ochelarilor. Fie ca Dumnezeu să îi ierte păcatele. A.D. 1317.”

Un document din 15 iunie 1301, descoperit la Bologna, Italia, menționează primele indicații despre existența ochelarilor „vires ab oculis ad legendum”. Acest document și un altul din 1316 se referă la prețul de șase soldi boghnezi pentru „oculos de vitro cum capsula”.

Primul manuscris referitor la ochelari datează din 1327, scris de Jean Brisebarre, aflat azi la *Biblioteca Națională din Paris*. Odată cu secolul al XIV-lea numeroși intelectuali – artiști, pictori, sculptori – își corectează viciile de refracție prin „besicles”. În Evul Mediu „diavolul” era reprezentat grafic prin „besicles”, pentru a putea să vadă mai bine păcatele oamenilor.

În 1352 Thomas de Modena, un discipol al lui Giotto, a pictat primul portret cu ochelari, al cardinalului Hugh de Provence (1200 – 1263) în biserica Sf. Nicolae din Treviso, la 30 de mile nord de Veneția. Sunt reprezentați *ogliarii* sau două lentile montate cu mânerul prinse împreună, fixate bine pe nasul clericului. O curiozitate: cardinalul a murit înainte să fie inventați ochelarii, dar conștient de erudiția subiectului său, pictorul i-a adăugat la portretul acestuia.

În anul 1508, Leonardo da Vinci a descris lentilele care stau direct pe ochi - un precursor al lentilelor de contact!

Așa cum se întâmplă de obicei, au fost filozofi care au calificat lentilele drept „artificii înșelătoare” pentru că imaginile pe care le dau nu sunt riguros egale cu cele pe care le vede ochiul. De altfel și Roger Bacon a fost arestat și închis pentru ideile sale revoluțio-

nare. Abia în 1604 astronomul german Johannes Kepler a explicat de ce lentilele pozitive corectează presbitismul și lentilele negative miopia. Până la sfârșitul secolului al XIX-lea, lentilele erau biconvexe – cu două fețe convexe opuse, așa cum este confecționată lupa. Abia în secolul XX s-a constatat că lentilele menisc, cu o față convexă și una concavă, deformează mai puțin, permițând formarea imaginilor stigmatice.

Brațele ochelarilor au fost inventate abia după încă o jumătate de secol, respectiv în 1746.

(Continuare în nr. viitor)

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea,  
Filiala AGIR Dolj,  
Căsuța poștală 609, O.P. 6, Craiova  
ghmanolea@gmail.com

## IMPORTANTĂ MODIFICĂRI LEGISLATIVE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂȚĂȚII ÎN MUNCĂ (III)

(Urmare din nr. trecut)

Este bine de precizat că specialiștii care au utilizat multă vreme normele specifice de securitate a muncii apreciază că acestea pot fi utile în continuare, reprezentând o foarte bună „sursă de inspirație” în elaborarea instrucțiunilor proprii, dacă sunt adaptate în mod corespunzător condițiilor de lucru concrete ale întreprinderii. Prin urmare, atât *Normele Generale de Protecție a Muncii*, cât și normele specifice de securitate a muncii ar putea fi utilizate ca exemple de bune practici în domeniu, alături de alte materiale cu informații de specialitate.

Este deja cunoscut faptul că Legea nr. 319/2006 transpune în legislația internă prevederile *Directivei Cadru 89/391/CEE pentru promovarea îmbunătățirii sănătății și securității lucrătorilor la locul de muncă*. Preluând principiile de prevenire ale *Directivei Cadru*, legea prevede **obligația angajatorilor de a asigura activitățile de protecție și de prevenire a riscurilor profesionale** în unitățile lor, fie prin asumarea de către ei înșiși a atribuțiilor în domeniu, dacă au capacitatea și cunoștințele necesare, fie prin desemnarea unuia sau mai multor lucrători, fie prin organizarea serviciului intern de prevenire și

protecție, fie prin apelarea la un serviciu extern. De asemenea, legea stabilește situațiile în care angajatorul poate apela la una din aceste modalități și în ce condiții.

În cazul în care competențele interne sunt insuficiente pentru organizarea acestor activități, angajatorul trebuie să facă apel la competențe (persoane sau servicii) externe.

Cu alte cuvinte, există posibilitatea externalizării acestei activități, cu observația că reglementările legale insistă asupra priorității rezolvării ei prin mijloace interne.

De la apariția Directivei Cadru, la nivel european au fost numeroase discuții asupra modalității de asigurare a activităților de securitate și sănătate în muncă, existând unele opinii în favoarea acordării de prioritate serviciilor externe. Totuși, Comisia Europeană a stabilit un punct de vedere comun cu privire la acest subiect, astfel încât angajatorii din statele membre ale Uniunii Europene să apeleze la soluția „externă” ca o ultimă soluție de luat în considerare. Intenția legiuitorului european, atunci când a instaurat regula priorității recurgerii la serviciile de prevenire interne față de cele externe, a fost de a permite întreprinderilor care dispun de un astfel de serviciu să îl păstreze și celor care nu dispun de acesta să poată face apel la servicii externe de calitate.

Este de remarcat faptul că prin externalizarea acestei activități, angajatorul nu este exonerat de responsabilitățile sale în domeniu.

Pentru a asigura eficiența serviciului extern de prevenire și protecție, angajatorul trebuie să permită accesul acestuia la toate informațiile necesare desfășurării acestei activități. De asemenea, trebuie să asigure realizarea unei strânse colaborări între serviciul extern de prevenire și protecție și lucrătorii desemnați sau serviciul intern de prevenire și protecție.

Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 stabilesc, în mod detaliat, **condițiile pe care trebuie să le îndeplinească serviciul extern de prevenire și protecție**. Astfel, acesta trebuie:

– să dispună de personal cu capacitate profesională adecvată și de mijloacele ma-



teriale necesare pentru a-și desfășura activitatea;

– să fie abilitat de Comisia de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protecție, constituită în cadrul Direcției de Muncă, Solidaritate Socială și Familie de la nivelul fiecărui județ;

– să fie format din lucrători care îndeplinesc cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă.

Tot în cadrul Normelor metodologice sunt detaliate *cerințele minime de pregătire a personalului în domeniu, modalitatea de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protecție și documentele necesare abilitării, precum și modul de constituire și funcționare a comisiilor de abilitare și avizare*.

Din păcate, experiența acumulată la nivel european demonstrează că nu toate întreprinderile respectă obligația de a utiliza servicii de protecție și de prevenire a riscurilor profesionale, fie utilizând personal propriu, fie, în lipsă, adresându-se serviciilor externe. Această situație este caracteristică pentru întreprinderile mici și mijlocii din toate statele membre.

Una din condițiile succesului activității de prevenire constă în conștientizarea și implicarea tuturor „actorilor prevenirii” în

acest proces. Iată de ce, dacă pentru angajator au fost prevăzute o serie de obligații, **legislația în domeniu impune și lucrătorilor un set de cerințe de securitate și sănătate în muncă**, plecând de la obligația de a-și desfășura activitatea doar în conformitate cu pregătirea și instruirea lor și de a colabora cu angajatorul la realizarea măsurilor prevăzute. Astfel, sunt stabilite obligații pe care lucrătorii trebuie să le respecte în scopul asigurării siguranței în muncă atât a propriei persoane cât și a celorlalți lucrători, precum și obligația ca în contractul individual de muncă să fie prevăzute atribuții clare privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

În fond, România trebuie să se alinieze uneia din preocupările majore în domeniul securității și sănătății în muncă la nivel european, aceea de intensificare a eforturilor pentru crearea unei *culturi a riscului* la nivelul tuturor întreprinderilor din statele membre. **Iar pentru reușita acestei acțiuni este necesară participarea conștientă și voluntară a tuturor celor vizați, implicarea tuturor responsabililor în domeniu pentru realizarea stării de bine la locul de muncă.**

Ing. dipl. Mihai-Octavian Vinturache

(Urmare din pag. 2)

Politehnică din București. De la începutul activității sale practice atrage atenția asupra remarcabilelor sale aptitudini de inginer.

În noiembrie 1935 i s-a încredințat *Catedra de mașini textile la Școala Superioară de Textile* – înființată de ing. Casasovici în 1934 – devenind 10 ani mai târziu director. În această școală desfășoară o intensă activitate pentru pregătirea cadrelor tehnice, atât de necesară industriei textile în dezvoltare în țara noastră. Cursurile sale elaborate cu rar discernământ au făcut din prelegeri adevărate faruri la lumina cărora multe generații de ingineri au fost orientate.

După avizarea în 08.06.1945 de către *Consiliul Învățământului Superior al Ministerului Educației Naționale*, sub președinția prof. Stoilov, rectorul *Universității din București*, a trecerii *Școlii Superioare de Textile* în învățământul superior de stat, datorită pregătirii sale a fost numit profesor universitar în 1946, iar în anul 1948 șef de catedră. În cei 18 ani care au urmat până în ultima clipă a vieții sale a desfășurat o vastă activitate metodică-didactică și științifică creând discipline noi în ingineria textilă, cum ar fi: bazele filării și proiectarea mașinilor de filatură.

A lăsat peste 50 de lucrări publicate sub formă de cursuri, manuale, tratate, articole și

## OMAGIEREA PROF. ING. NICOLAE BĂDAN

recenzii în reviste de specialitate, multe din ele premiate, unele având caracter de inovații cu aplicație în industrie.

Prof. ing. N. Bădan a desfășurat mulți ani o valoroasă activitate în cadrul *Institutului de Cercetări Textile* și a adus o contribuție prețioasă la elaborarea Manualului inginerului textilist și a materialului de specialitate pentru Dicționarul tehnic poliglot.

La 13 iunie 1964, o moarte fulgerătoare a smuls din viață pe distinsul profesor de la *Institutul Politehnic Iași*. Se deplasa cu avionul spre Uzinele Buhuși – Bacău pentru a definitiva programul de vară al studenților. Ultimele clipe au rămas expresia vie a simțimentelor de dăruire pentru studenții săi dragi.

Cei prezenți s-au alăturat astfel omagierii profesorului Nicolae Bădan de către cadrele didactice de la *Facultatea de Textile-Pielărie* din Universitatea Tehnică *Gheorghe Asachi* din Iași, unii foști studenți ai săi, în cadrul *Mesei Rotunde – Educon 2006* din 16-17 noiembrie 2006, păstrând neștersă amintirea ilustrului dispărut.

Conducerea Societății Inginerilor Textiliști a conferit, postmortem, prof. N. Bădan, Diploma de excelență și titlul de Membru de Onoare Emerit al SIT.

În încheierea manifestării, vorbitorul a prezentat ideile principale ale intervenției sale la Simpozionul din 14 aprilie 2006, organizat pentru omagierea ing. C. Casasovici, în sala de festivități a AGIR (coorganizator alături de SIT, INCDTB, FTPUT Iași), construită de Societatea Politehnică, al cărei membru acesta a fost din 1916.

S-a punctat activitatea didactică a acestuia, începută prin conferințele de textile-zahăr la Secțiunea Industrială a Școlii Politehnice în 1920, marcând acum 86 de ani de învățământ superior textil în țara noastră. Fiind cooptat în 1920 și membru al Consiliului de Perfecționare al SP, parcurge ierarhia universitară până la conferențiar titular în 1929.

Construirea din contribuția sa și a altor industriași textili a *Laboratorului de analize și încercări materiale al Școlii Politehnice* – atestat ulterior ca laborator oficial – el devenind din 1928 șeful acestuia, a cimentat legătura învățământului superior textil cu *Școala Politehnică*, în cadrul căreia s-a dezvoltat continuu.

Pe lângă activitatea în multe organisme guvernamentale și de stat, s-a preocupat de dezvoltarea și modernizarea industriei textile românești, în contextul favorabil al

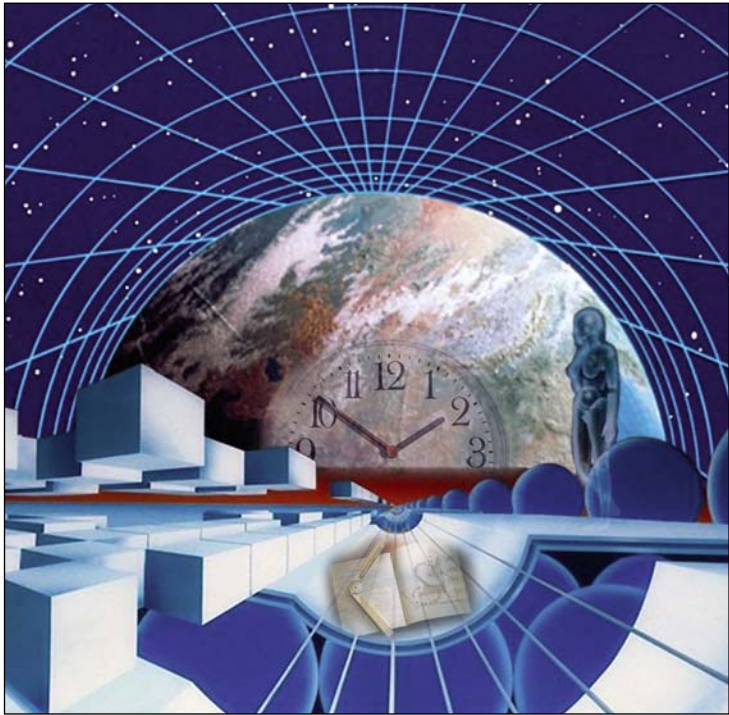
legislației în epocă, el fiind și un important industriaș textil.

Pentru îmbunătățirea condițiilor învățământului, înființează în 1938 *Asociația Profesională a Industriei Textile* – APIT pentru sprijinirea învățământului superior, începe construirea unui *Centru de Învățământ Superior Textil*, cu sprijinul acesteia și al *Băncii Naționale*, pe un teren de 20000 mp achiziționat în Bucureștii Noi, realizează 2500 mp construcții, utilizate parțial, lucrările trenând în timpul războiului, apoi și după 1945, fiind în final abandonate și naționalizate în 1948.

A avut și o importantă activitate editorială în domeniu, în timpul activității sale didactice la *Școala Politehnică* până în 1941, când a demisionat, în *Biblioteca Academiei* existând peste 25 de titluri de lucrări de specialitate ale sale.

Cele prezentate au fundamentat sintagma de *Fondator al Învățământului Superior Textil* a inginerului Corneliu Casasovici.

Participanții la Simpozionul din 14 aprilie au mandatat conducerea AGIR să solicite primăriilor din București și Pucioasa să dea, fiecare, câte unei străzi, numele de *Ing. Corneliu Casasovici*.



## (Urmare din nr. trecut)

O consecință importantă a competitivității în condițiile globalizării se regăsește în domeniul ocupării forței de muncă și al structurii resurselor umane în firme. Pe lângă faptul că sistemul educațional asigură de la vârste tot mai fragede cunoașterea și utilizarea sistemelor IT&C, ocuparea forței de muncă poate înregistra un regres, dacă nu se iau din timp măsurile corespunzătoare în domeniul managementului resurselor umane, prin exercitarea tuturor funcțiilor conducerii în acest domeniu, pentru asigurarea echilibrului necesar între cerințe și posibilitățile de acoperire cu resurse umane acordate cu nivelul tehnologic tot mai avansat și cerințele pieței globalizate. *Analiza și Ingineria Valorii*, folosită inițial la proiectarea și/sau reproiectarea produselor, dar și a sistemelor de administrare a resurselor, poate fi adoptată ca o abordare predilectă și în domeniul perfecționării managementului resurselor umane la scara firmei și chiar și la scară națională [25]. În România este simptomatic faptul că inginerii încep să fie căutați din nou de către firmele care au o importantă componentă tehnologică a activității. Dar nu numai tehnologia poate utiliza calificarea inginerescă, bazată în primul rând pe o anumită rigoare matematică, pe logică și raționalitate – cel puțin teoretic vorbind.

Lărgirea câmpului de cunoștințe predate în Politehnică, de exemplu, unde cunoștințele de management și marketing ocupă un loc important în economia anului 5 la facultatea IMST, fac dezirabile și sunt considerate accesibile pentru studenții anului 5, care, după cum arată un studiu efectuat de autor la promoțiile 2006 și 2007, secția de *Mașini-Unelte*, doresc poziții în sistemele de



vânzări, în administrație, bănci, comerț etc. Numărul celor care își doresc astfel de joburi devansează mult pe cel al doritorilor să-și exercite meseria în cercetare-proiectare sau/și producție. În aceste condiții este normal să ne punem întrebări legate de *obiectivele, calitatea și productivitatea procesului de instruire, de finalitatea sa socială și individuală*, chiar dacă această situație este una din consecințele schimbărilor postdecembriste, ale reformei cu avatarurile marcate atât de frecvent de ineficiență și risipă de resurse și potențial. Lipsa oportunităților de angajare convenabilă în țară a unor promoții întregi de ingineri după 1990 a făcut ca migrația multor absolvenți în țări ale UE să îndreptățească observația că România produce ingineri pentru export, fără niciun avantaj pentru cei care asigură învățământul tehnic superior gratuit, adică pentru cetățenii țării, pentru a căror bunăstare ar trebui ca inginerii să contribuie, lucru pe care societatea este îndreptățită să-l aștepte, căci prin contribuția la buget le asigură instruirea. Desigur, vina nu

le aparține acestora, *ci managementului defectuos privind piața muncii și a învățământului, mai toate funcțiile managementului fiind alterate la diferite niveluri prin incompetență sau practici incorecte dictate de interese oculte și amoralitate*. Reforma ce caracterizează sfârșitul secolului 20 și începutul secolului 21 se manifestă peste tot în lume, generată de gradientul dezvoltării tehnologice și de procesul de globalizare. În țările avansate tocmai de aceea se manifestă o preocupare specială pentru sistemele de educație de toate gradele, dar mai ales pentru învățământul superior și pregătirea continuă după absolvire, pentru a se asigura resursele umane și de know-how care să ducă mai departe, amplificate calitativ, realizările de până acum, în condițiile unei permanente dorite creșteri a calității vieții, aflate însă sub amenințări deloc de neglijat

din partea unui mediu agresat, care se cere imperios a fi protejat, ca și de condițiile globalizării și ale societății cunoașterii, care pot fi privite, după caz, ca oportunități dar și ca pericole, în funcție de modul în care suntem pregătiți să le facem față.

### 3. INVESTIȚIILE ȘI COMPETITIVITATEA ÎN CONDIȚIILE GLOBALIZĂRII

Adesea în firmele din România competitivitatea scăzută este pusă pe seama performanței scăzute a unor utilaje și tehnologii învechite, dar sunt frecvente cazurile în care de lipsa performanței este responsabilă resursa umană, prin utilizarea și întreținerea necorespunzătoare și/sau reglări defectuoase ale utilajelor. În acest caz implementarea unui sistem TPM (*Total Productive Maintenance*) poate fi salutară, scutind firma de investiții nejustificate.

Se impun, de asemenea, determinarea și utilizarea cât mai intensă a capacității reale a utilajelor, echipamentelor și competenței personalului în efortul de dezvoltare și de inovare a producției. Achizițiile curente, dar mai ales investițiile pe termen lung pot avea o contribuție importantă la scăderea costurilor și creșterea productivității și calității producției. O mențiune specială trebuie făcută relativ la modul în care firmele folosesc avantajul creditelor în condițiile în care efectul de levier (*Leverage effect*) le este favorabil [17], ca și la analiza de risc și veghea continuă asupra racordării firmei (afacerii)

la mediul în care aceasta activează. Pentru aceasta vor fi folosite metode de fundamentare decizională specifice, precum calculul indicatorilor de tip ROI, NPV și IRR, dar și analiza multicriterială, analiza statistică, simularea, scenariile, analiza riscului etc. [17,7]. Globalizarea impune cerințe suplimentare în acest sens, având în vedere și influențele politicilor monetare și fiscale diferite în zone economice diferite. *Sistemul global este văzut de unii cercetători ca fiind „o societate în care frontierele interne pot fi contestate, solidaritățile modificate, acestea fiind într-un proces de deconstrucție și reconstrucție”*[3], pe baza unor obiective și restricții corespunzătoare. În condițiile dezvoltării accelerate a sistemelor IT&C, această deplasare devine în bună parte virtuală, circulația capitalului real sau virtual (în cazul tranzacțiilor electronice), ca și stabilirea relațiilor de parteneriat în cercetare/proiectare, producție și vânzări capătă o importanță deosebită. Circulația fizică a resurselor materiale și umane este în fapt înlocuită cu exploatarea avantajului

competitiv al forței de muncă mai ieftine din țările și regiunile mai slab dezvoltate, precum Europa de Est față de cea vestică, sau țările din Asia și Africa pentru multinaționalele din UE, America de Nord și Japonia. Mișcarea capitalului de investiții spre aceste zone are loc conjugată și cu un transfer tehnologic corespunzător. Efectele sunt adesea contradictorii, pe de o parte prin crearea de locuri de muncă și putere de cumpărare, iar pe de altă parte, prin regresul unor ocupații tradiționale, ceea ce a produs adesea proteste.

Mișcările antiglobalizare, cu ocazia diferitelor conferințe internaționale consacrate globalizării, au aderentii nu numai din țările slab dezvoltate, care văd în globalizare doar expansiunea occidentală, în special americană, ci și din SUA și alte țări dezvoltate, care militează contra economiei consumatoriste, pentru păstrarea unor forme autohtone specifice în domeniul economic și social, de protecție a mediului și îngrădire a expansiunii multinaționalelor [1].

Modul în care este gestionat rezultatul complexului proces de globalizare depinde însă în mare măsură de administrațiile zonelor vizate, prin factorii de influență specifici managementului macroeconomic, legislației muncii, fiscalitate, mentalitate etc.

Premisele create pentru România în procesul de ade-

## TRIADA NECESARĂ CALITATE - O ABORDARE MANAG

Prof. dr. ing. EDUARD RĂDĂCEANU

rare la UE, prin utilizarea fondurilor PHARE, ISPA și SAPARD, au creat o bază suficient de consistentă pentru aderarea țării la 01.01.2007 la UE, mai tardivă decât a celorlalte țări foste comuniste din Europa Centrală și de Est, cu care a pornit simultan în cursa pentru aderare. Condițiile locale economice, sociale și politice au determinat o amânare *ab initio* a aderării pentru 2007 față de 2004 în cazul celorlalte 10 țări, cu acordul mutual al guvernului român și al Comisiei Europene. Această întârziere a constituit până la urmă o temporizare a procesului de reformă și un cadru de tolerare, dacă nu de încurajare a corupției și abaterii de la o serie de norme morale și de conduită corectă în mai toate domeniile vieții economico-sociale, pe baza aplicării nepeenalizate a binecunoscutelor principii cultivate pe plaiurile mioritice, „merge și așa”, ca și a celui tot de sorginte pastoral-agricolă-mioritică referitor la „capra vecinului”. În plus, s-a tolerat o fantastică risipă de resurse în toate domeniile, în agricultură terenurile lăsate în pârloagă, distrugerea sistemelor de irigații, livezile degradate etc., în industrie desființarea unor întregi ramuri de producție și „valorificarea” ca fier vechi a unor utilaje încă funcționale, iar în domeniul social încurajarea nemuncii printr-o asistență socială prost fundamentată, mai ales în domeniul minier, resursa umană disponibilizată putând fi utilizată la realizarea unor lucrări de infrastructură de care țara avea atâta nevoie, în condițiile în care acest sector nu s-a bucurat de atenția pe care o impuneau cerințele dezvoltării unei societăți civilizate moderne. Nota de plată nu a întârziat după inundațiile din ultimii ani, urmele acestora nefiind încă reparate, cu concursul unui management deficitar în domeniu. În schimb, au înflorit afacerile imobiliare, departe de a rezolva criza de locuințe, și specula cu terenuri într-o halucinantă goană după bani obținuți printr-o simplă semnătură, cu complicitatea interesată a celor aleși să apere interesul general (deci al nimănui, sic!). Pragmatismul pecuniar, pentru a înlocui eufemistic amoralitatea, a devenit principala valoare și ghid de conduită practic la toate nivelurile societății, în defavoarea interesului general, pe care guvernarea trebuiau să-l servească, după cum sunau promisiunile electorale ale așa-numitei clase politice în preajma fiecărui scrutin.

### 4. CONSTRUIREA TRIADEI NECESARE

Abordarea în spirit constructivist a sistemului competitivității presupune integrarea metodelor de creare a sistemului calității și productivității, cu un accent special pe creativitate. În acest context, *Analiza/Ingineria Valorii (A/*

# TIMP ȘI SPAȚIU

IV) – metodă de proiectare și/sau reproiectare a produselor și serviciilor în condițiile menținerii sau chiar amplificării valorii lor de întreținere (valorii funcționale) cu costuri mai reduse – poate constitui baza metodologică pentru perfecționarea sistemului administrativ, de producție și de vânzare, în vederea realizării competitivității. Prin natura sa analitică și creativă, A/IV este, evident, constructivistă. Rolul sistemelor calității în crearea și dezvoltarea competitivității este în continuă creștere. Astfel, în firmă se creează „casa calității” (HOQ) și alte forme superioare de organizare, dezvoltare și generalizare în firmă a realizării calității, precum QFD, VA/VE, DEMA [19] <sup>1</sup>.

Sistemele IT&C permit acum o creștere a competitivității și calității prin forme de cooperare a centrelor de excelență în CAD, CAM, CAE în cadrul unor sisteme distribuite mai capabile să coreleze performanțele în proiectare cu ingineria concurentă și sistemele de distribuție tip e-commerce în cadrul rețelelor de firme reale sau virtuale.

Industria automobilelor este unul din domeniile care beneficiază cel mai mult de acest progres tehnologic și managerial. Adaptarea firmelor la schimbările rapide impuse de contextul globalizării este un proces de instruire și inovare continuă, acestea devenind *firme instruibile*. A/IV

know-how, Ru...relații umane, T...tehnologia (inclusiv cea managerială).

Indicele  $\rho$  semnifică noile forme ale categoriilor O, R, S, K, Ru, T conforme cerințelor restructurării sau chiar reingineriei afacerii.

În aceste condiții, restructurarea completă a firmei, mergând până la *reingineria afacerii*, va fi reprezentată de relația  $\rho = \psi \cdot \varphi \cdot \tau$ , unde  $\psi$  reprezintă reorientarea firmei, prin schimbarea obiectivelor,  $\varphi$  este restructurarea, cu schimbările pe care le presupune în domeniul resurselor, structurilor, know-how-ului și relațiilor umane, iar  $\tau = (T \rightarrow T')$  reprezintă retehnologizarea prin efort inovativ și investițional. Dacă anumite schimbări cu rezultate semnificative pot fi obținute prin *kaizen*, restructurarea este un proces complex, care trebuie condus cu mijloacele specifice conducerii proiectelor. Deși acest proiect vizează în primul rând realizarea triadei necesare, QPCo, odată realizată, aceasta trebuie întreținută și chiar amplificată, ceea ce determină caracterul de continuitate al interesului și eforturilor ce trebuie să-i fie consacrate.

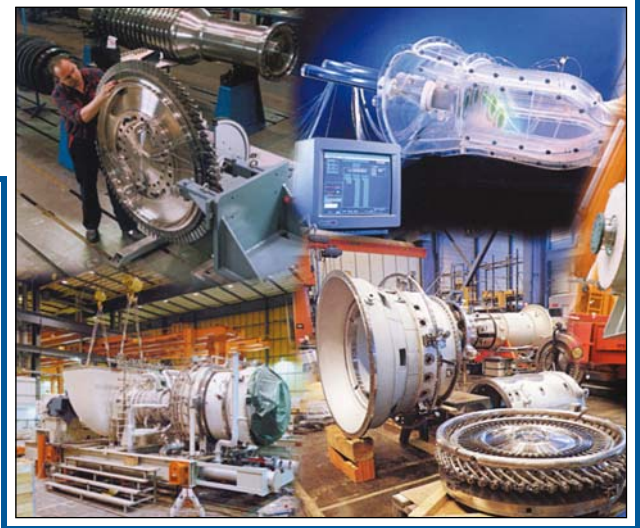
Productivitatea ridicată a firmelor se poate datora unor cauze diverse, care fac parte din portofoliul avantajelor competiționale care, pe de o parte, constituie factor de atracție

pentru noii veniți, sau care au fost creați și dezvoltați în firmele respective, categorie din care fac parte managementul strategic și cel operațional din firmă, calitatea

strategiilor adoptate și modul în care se exercită funcțiile conducerii în conducerea funcțiilor firmei. În ce privește prima categorie, domeniile atractive, precum cel bancar, permit obținerea unei rate ridicate a profitului, dar necesită trecerea unor bariere mai înalte la intrare și un management al riscului bine construit și exercitat. Din această categorie fac parte și sectoarele de activitate care cunosc fie o importantă expansiune, fie o cerere de piață crescută în condițiile unei oferte limitate, cum este cazul industriei petroliere în ultimii ani, când simptomele crizei energetice devin tot mai evidente.

În fine, trucarea raportărilor poate acredita o productivitate ridicată nejustificată, în plus sau în minus, după caz, însoțită eventual de evaziunea fiscală sau de manipularea frauduloasă a informației. Cazul ENRON din SUA, ca și alegerile preprocesuale în cazul RAFO și ROMPETROL fac, puternic mediatizate, parte din această categorie. Consecințele, deloc favorabile pentru investitori, se regăsesc la bursa de valori. O mențiune specială trebuie făcută referitor la piața de capital, care prin modul în care funcționează poate fi un catalizator al productivității și investițiilor, sau o frână, în cazul în care bursa, principalul loc de manifestare al acestei piețe stagnează sau involuează, din cauze adesea oculate, sau provocate de decizii neinspirate la nivel guvernamental, sau în consecința deteriorării unor factori de influență externă.

În fine, productivitatea ridicată poate fi creată de contextul favorabil previzionat, în condițiile unei oferte specifice domeniului respectiv respectiv stagnantă sau cu dezvoltare mai lentă decât ritmul de creștere a cererii, ca în cazul investițiilor imobiliare. Desigur, oferta limitată sau în curs de epuizare determină la rândul-i cercetarea unor soluții alternative, care prin încurajare legislativă în con-



cordanță cu strategiile la nivel național sau internațional pot crea avantaje competiționale corespunzătoare, în caz contrar temporizându-se dezvoltarea și utilizarea largă a acestora. În ce privește a doua categorie, metodele manageriale și stilul de conducere au un rol decisiv în crearea avantajului concurențial prin obținerea unui nivel ridicat al productivității și calității. Între metodele manageriale și organizaționale de succes menționăm *conducerea orientată pe procese și conducerea orientată pe proiecte*, cu definierea corespunzătoare a metodelor și tehnicilor folosite.

Dacă managementul orientat pe procese are o stabilitate structurală mai mare în raport cu managementul de proiect, acesta din urmă este recomandabil să fie practicat mai totdeauna când procesul de conducere se referă la obiective și sarcini cu resurse strict limitate și termene de realizare strict stabilite, mai ales în cazul lucrărilor cu caracter unic sau cu specificații stricte ale beneficiarilor, care le determină acest caracter.

Combinarea celor două forme de exercitare a managementului își dovedește superioritatea netă față de metodele clasice, în care managementul este exercitat în cadrul unor structuri ierarhic-funcționale stabile, cu o birocrație pe măsură. În fine, tipul de organizație și regimul de lucru pot de asemenea să avantajeze firma. Astfel, *franciza*, în care firma francizată beneficiază de procedurile de lucru ale firmei francizoare, pe care trebuie să le respecte, constituie un avantaj substanțial față de o firmă care ia startul pe cont propriu și independent, care nu beneficiază nici de brandul francizorului, nici de sistemul acestuia de a conduce afacerea. În fine, mărimea firmei, corelată cu tipul activităților, chiar în cadrul unui aceluiași domeniu, poate determina niveluri de productivitate diferite, în general mai mari în cadrul unor firme nu prea mari, care se pot dovedi mai flexibile decât organizațiile mari, mai ales în domeniul în care diversificarea activităților și produselor realizate este mai greu de realizat.

## 5. Nevoia orientării și acțiunii la scară națională pentru creșterea competitivității

După Al Doilea Război Mondial, creșterea productivității a devenit principala sursă a dezvoltării, factor de progres economic și bunăstare. În Japonia a fost creat JPCSED în 1955. În țările UE funcționează programe naționale dedicate acestui scop, iar la nivel european funcționează la Bruxelles *The European Association of National Productivity Centres (EANPC)*, care prin îndrumare metodologică contribuie la co-

ordonarea centrelor naționale, acolo unde acestea există. Astfel, recentul memorandum al EANPC, intitulat *Competitiveness – The High Road to Wealth* [31], subliniază rolul major al IMM-urilor și formele noi de lucru, precum *munca virtuală, sub forma muncii la domiciliu, echipa virtuală, serviciile partajate și rețelele virtuale*.

În România datele statistice probează că întreprinderile private, în covârșitoare măsură din categoria IMM, sunt cele mai productive și asigură cca 70% din PIB. În domeniul industriei constructoare de mașini, caracterizată ca industria întreprinderilor mari înainte de reforma postdecembristă, situația este prezentată în anexă.

(Continuare în nr. viitor)

## PRODUCTIVITATE – COMPETITIVITATE MANAGERIALĂ CONSTRUCTIVISTĂ

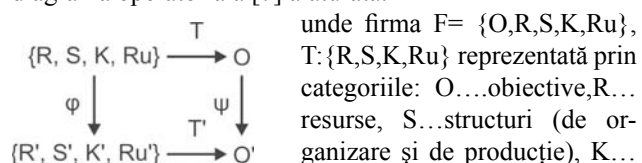
Universitatea POLITEHNICA din București

poate fi aplicată la proiectarea și realizarea acestor rețele de firme în virtutea principiului funcționalității maxime la costuri minimale, întreaga problemă fiind abordată și în spiritul conducerii proiectelor, cu utilizarea metodelor tip CPM, PERT, GERT [15].

Succesul real este însă condiționat de calitatea obiectivelor propuse, la stabilirea cărora trebuie respectate prevederile sintetizate prin cunoscutele acronime SMART și PURE și prin exercitarea integrală a funcțiilor conducerii pentru acțiunile cu caracter mai ales proactiv și nu doar retroactiv, permițând astfel respectarea termenelor și a bugetelor stabilite și rezolvarea favorabilă a unor situații neprevăzute, dacă se aplică și metodele specifice de management al riscului. Realizarea competitivității este rezultatul efortului propriu al firmei, dar aceasta poate beneficia și de oportunitățile create de stat, prin reglementări fiscale și alte facilități de creditare etc.

Pe de altă parte, în UE competiția economică și competitivitatea sunt protejate juridic prin prevederile antitrust din art.81, 82 și art.31 și 86 privind monopolurile de stat și drepturile lor, prin reglementările EC nr.1/2003, cu aplicare din 1 mai 2004 [30]. Aceste reglementări combat tentativele și acțiunile de cartelizare și condiționările care afectează competitivitatea reală, fiind penalizate firmele care au încercat această practică. Dar și în UE statele pot sprijini financiar pe termen scurt firmele în dificultate în efortul lor de restructurare, mai ales în cazul IMM-urilor, în special în acțiuni de cercetare-dezvoltare și training pentru protecția mediului [30].

Toate aceste circumstanțe reclamă transformări de adaptare importante în firmă, ce se înscriu într-o gamă destul de largă, de la unele schimbări tehnologice și/sau organizaționale impuse de inovarea producției, până la reingineria afacerii. Cum restructurarea este determinată în primul rând de noi obiective pe care le propune managementul strategic al firmei, întregul proces poate fi schematizat în diagrama operatorială [7] alăturată.



<sup>1</sup> QFD...Quality Function Deployment  
VA/VE...Value Analysis/Value Engineering (v.și [26])  
DEMA...Design for Manufacturing and Assembling



(Urmare din nr. trecut)

În cazul în care cererea se depune de către persoana împuternicită, potrivit legii, cererea va fi însoțită de următoarele documente:

- actul de autorizare a funcționării contribuabilului, în original și copie;
- documentele de identitate ale reprezentantului legal, în copie legalizată;
- documentele de identitate ale persoanei împuternicite, în original și copie;
- documentul de împuternicire, în original și copie legalizată;
- extras din registrul comerțului care să certifice persoanei calitatea de reprezentant legal, în original și copie.

Certificatul digital se transmite reprezentantului legal al contribuabilului, prin poșta electronică, la adresa menționată în cerere.

După primirea certificatului digital, reprezentantul legal al contribuabilului poate solicita emiterea certificatelor digitale de tip delegat, pentru cazul în care dreptul de semnare a declarațiilor fiscale se delegă altor persoane.

## Curier legislativ

3. Solicitarea certificatului digital de tip delegat se face de către reprezentantul legal al contribuabilului, pe baza unei cereri care se completează direct pe site-ul Ministerului Finanțelor Publice, în conformitate cu manualul de utilizare a serviciului „Depunere declarații on-line”.

În cazul sediilor secundare, înregistrate ca plătitori de impozit pe veniturile din salarii, certificatul digital de tip delegat se solicită de către entitatea care le-a înființat.

Persoanele pentru care se solicită certificat de tip delegat se înregistrează în sistem numai de către reprezentantul legal al contribuabilului, care a obținut certificat digital, conform prezentului ordin.

Declarația depusă prin mijloace electronice se prezumă a fi semnată de către reprezentantul legal al contribuabilului, a cărui semnătură a fost atașată declarației, conform certificatului digital utilizat.

Atenție! Metoda de depunere a declarațiilor fiscale prin mijloace electronice de transmitere la distanță nu se aplică pentru sediile secundare ale contribuabililor persoane juridice, înregistrate ca plătitori de impozit pe salarii, care nu își desfășoară activitatea pe raza teritorială a municipiului București și a județului Ilfov.

Consilier juridic Mirela Tudor,  
SC INDACO SYSTEMS SRL

### ROMANIA OIL & GAS CONGRESS 2007 – PROVOCĂRILE SCHIMBĂRII

U.S.I. România, companie specializată pe comunicare în domeniul energiei, organizează cea de-a treia ediție a evenimentului internațional *Romania Oil & Gas Congress*, care va avea loc la București, Hotel JW Marriott – sălile de conferințe C și D, în perioada 2 – 3 aprilie 2007.

Relații la tel. 0748 11 60 62, Lavinia Iancu, e-mail [lavinia.iancu@usiromania.ro](mailto:lavinia.iancu@usiromania.ro)

### SEMINAR CONSACRAT ETP 2007

Începând din acest an, companiile românești interesate de cooperarea cu Japonia și Coreea de Sud pot participa la Programul de Pregătire Profesională destinat personalului executiv din țările Uniunii Europene (ETP 2007).

Programul urmărește inițierea participanților în practicile de afaceri și în particularitățile culturale ale celor două țări, în vederea extinderii relațiilor economice dintre UE și țările menționate.

Coordonatorul pentru România al acestui program este Camera de Comerț și Industrie a României (CCIR).

În ziua de 16 februarie, CCIR a organizat un seminar de promovare a acestei oportunități în mediul de afaceri din România, la care au participat oficiali din partea Comisiei Europene, ai Eurochambres și ai Centrului pentru Cooperare Industrială UE-Japonia.



## UNIUNEA EUROPEANĂ A CREAT CONSILIUL EUROPEAN AL CERCETĂRII

(Urmare din pag. 1)

americani s-au dovedit mai primitori. Cum inteligența nu cunoaște granițe, saltul economic s-a văzut imediat.

Puțini știu că primul computer capabil să facă calcule complicate a fost creat după un model matematic de calcul serial, pus la punct de un polonez. Recent, la București, Bill Gates declara că are peste 300 de români în SUA, de care este foarte mulțumit. Se pare că acum Europa nu

mai este dispusă să mai piardă niciun om inteligent, că toți cei care au un cap „mobilat” trebuie să știe că ei vor fi foarte bine primiți în Uniunea Europeană.

Banii vor stimula competiția în lumea științifică. Se vor acorda premii importante la olimpiade inventatorilor și tuturor celor capabili să producă idei noi și viabile. Să



sperăm că UE nu va proceda precum suedezii, care acordă Premiul Nobel aproape numai americanilor.

Proiectele nu trebuie să fie paneuropene și nu trebuie să aibă

aplicativitate imediată. S-a promis că ceea ce se va răsplăti va fi activitatea la limita cunoașterii. Orice pas înainte va fi ajutat și va primi finanțare. Uniunea Europeană a anunțat la 28 februarie 2007, cu prilejul înființării Consiliului European al Cercetării, că este dispusă să lupte pentru savanții pe care îi are și a promis că îi va ajuta să-și experimenteze teoriile și invențiile. Competiția este acerbă! Pe lângă Statele Unite, țări precum Japonia, China și India au dovedit că acei care investesc în inteligență obțin, pe termen lung, un avans

colosal, pe care simpla acumulare a banilor nu îl poate echivala. Aurul cenușiu, al inteligenței, este fără îndoială mai prețios și nu cunoaște limite.

### Revista revistelor \* Revista revistelor \* Revista revistelor

**Mesagerul energetic**, nr. 63: *Foaie de parcurs pentru un viitor cu emisii reduse de CO<sub>2</sub>; 2 previziuni pe termen lung despre schimbarea climatului, Politica externă și securitatea climatului, Câteva lecții învățate din procesele anterioare de privatizare, Potențialul enorm al Ucrainei pentru eficiența energetică – cheia îmbunătățirii securității sale energetice, Cele șapte strategii tematice, componentă importantă a celui de al 6-lea program de activitate pentru mediu (6 PAE), Stocarea energiei pare promițătoare, Reformele sectorului energetic din China: încotro se îndreaptă?, Programul CNR-CME.*

**Revista de unelte și echipamente**, nr. 77: *Instalațiile mobile moderne de concasare și sortare, Motoferăstrăile profesionale Stihl, Atlas Copco: Prima Opțiune-Prima*

*Alegere, Noile echipamente Case din gama ușoară, Noul Liebherr LR 1300, Noul concasor de la Terex Finlay, Poduri pentru autostrada M O în Budapesta, La JCB Vibromax se anunță un an strategic, România va avea un Master Plan General de Transport, După aderare – Norme și reglementări UE, Atuuri necesare integrării europene: calitatea, economia de energie și echipamentele performante, tradiție și inovare la producătorul Tatra, Noi generații de motoare ecologice pentru camioane și utilaje de construcții, Generatoare mobile de aer cald.*

**Automatizări și instrumentație**, nr. 1 din 2007: *Gestiunea gazelor naturale în România conform reglementărilor UE, Trecerea la măsurarea cantităților de gaze naturale în unități de energie. Program de măsuri în cadrul SNGN ROMGAZ SA Mediaș,*

*Facturarea gazelor naturale în unități de energie, Considerații despre odoranți și propunere de alegere a unui alt odorant în locul etilmercaptanului, Soluții noi de realizare a instalațiilor de odorizare a gazelor naturale pentru presiuni înalte, Soluții oferite de SYSCOM 18 SRL pentru măsurarea și controlarea gazelor naturale, Siemens SIWAREX FTA – soluția ideală în tehnologia de cântărire și dozare automată, Convertor tip „explorer” pentru debitmetru ABB AQUA MASTER, Senzor optic de proximitate, „Intelligent Pumping Control” – concept nou în automatizarea stațiilor de pompare sau ventilație, Utilizarea echipamentelor PLC în automatizarea măsurării parametrilor de funcționare a pompelor cu roți dințate.*

Ing. dipl. Cristina Puican

### CONFERINȚA SCHIMBĂRI CLIMATICE. ENERGIE. PROTECȚIA MEDIULUI

(Urmare din pag. 1)

folosirii în clădiri. Astfel, intensitatea energetică este de peste trei ori mai mare în România decât în Uniunea Europeană. Pentru comparație, trebuie reținut faptul că pagubele în energie în SUA s-au cifrat la 20 de miliarde de euro, iar în Europa la opt miliarde de euro.

De asemenea, Aurel Leca a precizat că energia și transporturile au cel mai mare impact asupra deteriorării mediului. În Europa sunt necesare investiții de minimum 1.000 miliarde euro, în timp ce la nivel global este nevoie de 30.000 miliarde de dolari. În ceea ce privește alimentarea centralizată cu căldură în sistem urban, potrivit aceluiași surse, pierderile totale în România au reprezentat 35% pentru cele mai eficiente și 80% pentru cele mai ineficiente. Acest sector este cel

mai deficitar sector energetic. După criza petrolului din anul 1973, țările Uniunii Europene au redus consumul energetic din clădiri cu 60 – 65%. Ținta Uniunii Europene până în anul 2010 este reducerea cu peste 20%, a precizat Leca.

În prezent, în România sunt 85 000 de blocuri, 3 milioane de apartamente și șapte milioane de locatari. Prin publicarea acestor rezultate, specialiștii transmit implicit o mare dezamăgire. Nu am fost capabili să avem un minim de măsuri pentru problemele energiei, a afirmat economistul Daniel Dăianu. De asemenea, el a precizat că principala problemă a României este productivitatea energiei electrice. Se va consuma mai multă energie, acest lucru nefiind o tragedie. Piața trebuie reglementată,

iar în același timp trebuie stimulată competiția, a mai spus economistul citat.

Potrivit unui studiu prezentat de profesorul universitar Călin Georgescu, 50% din suprafața pă-



mântului se transformă în mod radical: pădurile se restrâng cu 9 milioane de hectare pe an, iar 50% din pășuni s-au transformat în deșerturi. Peste un miliard de oameni suferă de lipsă de apă.

## PROMOVAREA TEHNOLOGIILOR CURATE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ PENTRU ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ A CONSUMATORILOR URBANI

La 28 februarie a.c., *Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei* (CNR – CME) a organizat, în colaborare cu *Camera de Comerț și Industrie a Municipiului București* (CCIMB), o conferință cu subiectul **Termoficare 2006 – 2009, calitate și eficiență**, care a avut ca moderatori pe dl Iulian Iancu, președintele CNR – CME, și pe dl Nicolae Vasile, vicepreședinte CCIMB.

Simultan a fost prezentată **Expoziția de echipamente și tehnologii pentru sistemul de încălzire urbană**.

Subiectul, de o importanță deosebită sub aspect economic și social, a reunit ca parteneri de eveniment o serie de instituții ale statului, printre care *Ministerul Economiei și Comerțului* (MEC), ale societății civile – *Asociația Municipiilor din România*, institute de cercetare și proiectare – ISPE, ICEMENERG, ICPE ș.a.; IDC CENTRAL

EUROPA GmbH. Au participat manageri și specialiști din unitățile industriale de producere, transport și furnizarea energiei electrice și termice, în regim de cogenerare, din subordinea autorităților publice locale, reprezentanți ai autorităților locale, instituții și agenții de protecția mediului.

Tematica manifestării a avut ca scop: promovarea tehnologiilor eficiente și curate în proiectele energetice de interes local – prin cogenerare; îmbunătățirea cadrului legislativ privind soluțiile energetice pe plan local; acordarea de consultanță în domeniul energetic; îmbunătățirea eficienței administrației locale în furnizarea de servicii energetice și elaborarea unui proiect pilot pentru instalarea în clădirile publice a unor sisteme de încălzire care utilizează ca sursă pompele de căldură.

Au luat cuvântul miniștri, secretari de stat, consilieri ministeriali, specialiști de marcă, primari.

Dintre comunicările prezentate cităm: *Strategiile instituțiilor statului* (MAI; MMGA; MTCT) *de dezvoltare a serviciilor publice și de energie termică*; *Viuțoarea strategică europeană în legătură cu schimbările climatice, posibile implicații pentru România*.

Studiul de caz: *Situația actuală a alimentării cu energie termică a consumatorilor din municipiul Suceava – necesitatea lucrărilor de reabilitare, modernizare și realizarea de noi investiții*; *Programe de finanțare a proiectelor din sectorul energetic*; *Surse de finanțare complementare pentru reabilitarea și modernizarea sistemelor publice de încălzire urbană*.

Ca rezultate ale acestui eveniment se preconizează elab-

borarea unui program strategic pe termen scurt, mediu și lung care să contribuie la dezvoltarea capacității de a găsi soluții eficiente în domeniul energetic pe plan local și promovarea parteneriatului public-privat în reabilitarea clădirilor.

Mihai Olteneanu



### Noutăți editoriale

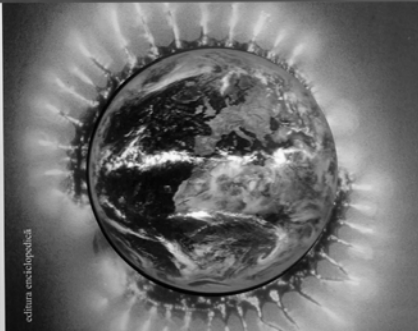
Vladimir Alexandru Țicovschi

#### GLOBALIZARE ȘI TRANSFER DE TEHNOLOGIE

Editura Enciclopedică, București, 2006

Vladimir Țicovschi

#### GLOBALIZARE ȘI TRANSFER DE TEHNOLOGIE



Lucrarea are ca scop, după cum declară autorul, o analiză a proceselor premergătoare și în mare măsură pregătitoare ale globalizării: internaționalizarea și mondializarea. Definește globalizarea ca un proces de tranziție spre o nouă formă de organizare mondială. Referindu-se la țara noastră ca și la celelalte țări central și est-europene, afirmă că acestea se confruntă cu o întârziere și cu dificultăți de a găsi soluțiile cele mai eficiente pentru a se alinia la acest proces, la care alte țări din UE se găsesc într-un stadiu avansat.

Definind transferul de tehnologie (TT), consideră că este o completare a acțiunilor de *Cercetare-Dezvoltare-Inovare* (CDI), care se desfășoară în cadrul societăților comerciale puternice, ce se pot angaja într-o astfel de activitate, fiind o sursă esențială care asigură dezvoltarea tehnologică.

TT se poate realiza pe mai multe căi: de la unitățile specializate de CDI (institute de cercetare, centre de cercetare universitară) spre societăți de producție; în cadrul parcurilor tehnologice; între întreprinderi și prin intermediul transferului internațional de tehnologie (TIT). Se subliniază faptul că TT are loc prin investiții importante, cu al căror parcurs se confruntă.

Lucrarea este structurată pe patru părți: I. Internaționalizare – mondializare – globalizare; II. Metatehnologii; III. Managementul transferului internațional de tehnologie; IV. Structuri stimulative ale transferului de tehnologie.

Cu deosebit interes am citit partea a doua, care se referă la metatehnologiile: electronizării, cibernetizării, automatizării complexe, informaticii și telecomunicațiilor, virtualizării și altele și capitolul referitor la tehnologiile viitorului: laserul atomic; nanotuburile din carbon; materialele bioplastice; panourile fotovoltaice; biotehnologia genetică.

Autorul lucrării, Vladimir Țicovschi, este inginer diplomat, absolvent al *Facultății de Energetică* – Universitatea Politehnică din București (1994) și doctor în economie, absolvent al *Academiei de Studii Economice din București* (2004). Are o experiență deosebită obținută prin activitatea sa în comerț exterior, cercetare și învățământul superior. În prezent este cercetător principal gr. I la *Institutul de Cercetări și Proiectări pentru Electrotehnică* (ICPE) și conferențiar universitar la *Școala Națională de Studii Politice și Administrative* (SNSPA) București. Este autor al mai multor comunicări, studii, eseuri pe care le-a publicat și prezentat în Italia, Austria, Germania, Polonia.

Mihai Olteneanu

## Din istoria ingineriei românești

(Urmare din nr. trecut)

În domeniul *mașinilor și aparatelor electrice*, I.C.P.E. (*Institutul de Cercetări și Proiectări Electrotehnice*) începând cu anii 1970 a contribuit la asimilarea de noi materiale izolante, de conductori, de materiale ceramice și de mașini electrice etc.

Și în multe alte meșteșuguri, cum ar fi *instalațiile tehnice rurale, sunt realizări de excepție care pun încă o dată în evidență vocația de constructor a poporului român*.

Ne vom referi doar la unele dintre acestea.

Instalațiile acționate de apele curgătoare s-au înmulțit, în special în secolele XV–XIX, în Țările



Fig. 19

Române. Pentru *măcinatul boabelor* de pe plaiurile bogate ale pământului românesc au fost folosite *morile de apă cu ciutură* (cel mai vechi tip din acest gen de instalații), ca și *roata verticală pe vase* (de exemplu, pe Olt, Mureș, Someș, Nistru, Prut, Siret, Dunăre etc.).

Un document din 23 aprilie 1448, al domnitorului Petru al II-lea (1448 – 1449) menționează, în Moldova, existența morilor de apă pentru măcinat cereale, a pivelor pentru ulei (oloiște). De asemenea, amintim și *morile de vânt* din estul țării (fig. 19).

Pentru textile, menționăm *pivele* pentru îngroșarea (îndesirea) postavului, ca și *dârstele* (piuă rudimentară acționată de apa curgătoare) servind la îngroșarea țesăturii, și *vâltorile* folosite la spălarea țesăturilor, pentru a le face mai păroase. Într-un document din 23 aprilie 1441, al lui Vlad Dracul, păstrat numai în traducerea românească din sec. XVIII (textul slav lipsește), este amintită *dârsta* din satul Voila, pe Olt, în Țara Făgărașului. Dârstele sunt menționate în documente din Țara Românească din sec. XVII (pe

apa Râmnicului, la Iaroslăvești, din anul 1604; în satul Bisoca, jud. Buzău, din anul 1605; la Căzănești din anul 1629 etc.). În Moldova se numeau *șteze* și sunt menționate din sec. XVII în ținutul Neamț și din sec. XIX pe apele de munte Putna, Zăbrăuț, Cașin, Trotuș, Bicaz, Cracău, Moldova etc.

**INTERFERENȚA** experienței și a influențelor din toate cele trei provincii românești, **Moldova, Muntenia și Transilvania**, s-a manifestat în toate domeniile, ea a fost și este continuă, ca un flux viu, din care vom prezenta doar unele exemplificări.

În secolul al XV-lea, în Muntenia se fac cărămizi colorate care se trimit și în Moldova.

Între anii 1582 – 1583 este construită biserica mănăstirii Galata, ctitorie a lui Petru Șchiopul (1582 – 1591), la care în plastica exterioară apare pentru prima dată în Moldova împărțirea fațadelor în două registre separate cu un brâu, după modelul creat în Muntenia.

Pentru prepararea pulberilor explozive necesare rachelor sale (fig. 20), Conrad Haas, în Transilvania, a avut colaborator pe Johan Walsh – Ioan Românul (Valahul), care învățase meseria de *silitrar* în Moldova, unde aceasta era foarte răspândită.

Din timpul lui Ștefan cel Mare aflăm ctitorii ridicate în Transilvania, biserica din Feleac ca o navă dreptunghiulară și biserica Sf. Nicolae în formă de cruce, din Hunedoara (1458). Arhitectura construcțiilor din Moldova în timpul lui Petru Rareș exprimă detalii de influență gotică transilvăneană. Ctitoriile din Transilvania, inclusiv cele ridicate de voievozi moldoveni și munteni, demonstrează în mod concludent apartenența comunității românești transilvane la aceeași tradiție de cultură și civilizație de la est și sud de Carpați.

În arta Țărilor Române, tradiția și inovația atestă, de-a lungul secolului al XVII-lea, vitalitatea societății românești și în creația artistică exprimată în timpul lui Vasile Lupu (biserica Trei Ierarhi din Iași) și a lui Matei Basarab și îndeosebi sub cărmuirea lui Constantin Brâncoveanu. Desprindem deopotrivă mai deplin interferențele și iradierile dintre cele trei principate, care, într-o varietate de manifestări și peste hotarele politice, asigură, în fond, unitatea artei vechi românești.

(Continuare în nr. viitor)

Ing. dipl. Vasile Popovici

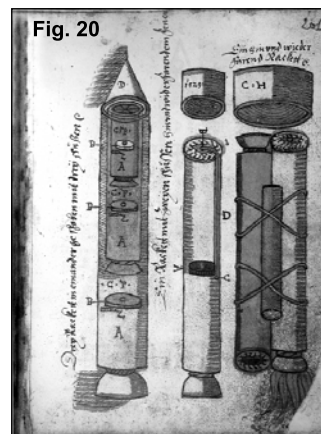


Fig. 20

# DEZVOLTAREA REGIONALĂ A ROMÂNIEI 2007 – 2013

În anul 1998 a fost promulgată *Legea de dezvoltare regională*, prin care teritoriul țării a fost împărțit în opt regiuni de dezvoltare și s-au pus bazele instituționale ale sistemului.

Prima dezbateră publică privind dezvoltarea regională, care a avut loc în perioada 20-21 februarie a.c., organizată la București, a fost dedicată **Regiunii de Dezvoltare Nord-Est**, în care sunt cuprinse județele Botoșani, Suceava, Iași, Neamț, Bacău, Vaslui. Această conferință a fost organizată de *World Trade Center* în parteneriat cu *Agenția Locală pentru Dezvoltare*. În aceeași perioadă a fost organizată și o expoziție, în care prin postere și fotografii au fost prezentate o serie de aspecte din regiune, produsele, serviciile și proiectele de dezvoltare pentru perioada imediat următoare.

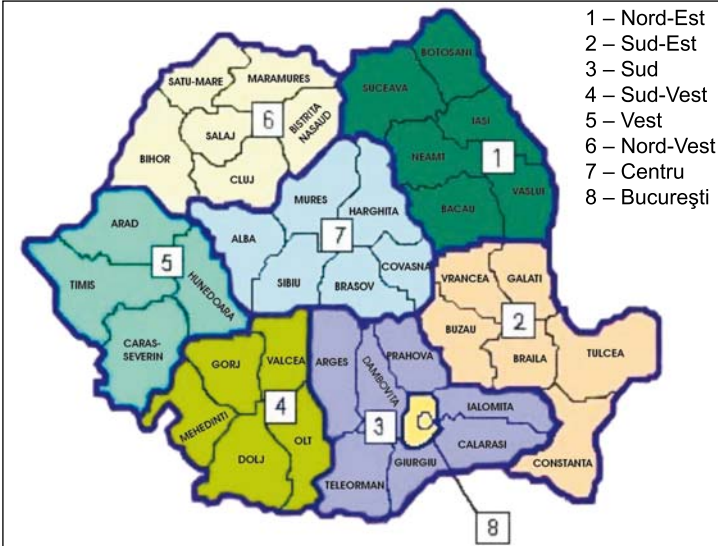
Scopul acestui eveniment a fost informarea administrației locale și a mediului de afaceri asupra proiectelor de investiții regionale care urmează să

lor, ai consiliilor județene, primăriilor din principalele orașe din regiune și ai mediului de afaceri prin companiile care investesc

în diferite ramuri industriale, în domeniul serviciilor, al comerțului ș.a., precum și reprezentanții unor firme finanțatoare, ca BCR.

Subliniem că Regiunea de Nord-Est și Oltenia reprezintă cele mai sărace teritorii ale țării noastre, cu cel mai redus venit pe cap de locuitor.

La 26 ianuarie a.c., *Agenția de Dezvoltare Regională* a semnat la București acordul-cadru privind delegarea de atribuții de la Ministerul Integrării Europene, în calitate de autoritate de management, către ADR Nord-Est, în calitate de organism intermediar, pentru implementarea



fie realizate cu finanțare europeană și a posibilităților de accesare a fondurilor structurale, procedeele și criteriile necesare pentru a dispune de aceste fonduri. Au participat reprezentanți ai UE, ai guvernului României, ai prefecturi-

lor, ai consiliilor județene, primăriilor din principalele orașe din regiune și ai mediului de afaceri prin companiile care investesc în diferite ramuri industriale, în domeniul serviciilor, al comerțului ș.a., precum și reprezentanții unor firme finanțatoare, ca BCR.

Fundația Premiului Român pentru Calitate „J. M. Juran”

Membru EFQM

Vreți să atingeți  
**EXCELENȚA MANAGERIALĂ**  
și să vă evidențiați prin calitate și excelență în afaceri?  
Aliniați-vă la standardele europene cu ajutorul

**PREMIUL ROMÂN PENTRU CALITATE „J. M. JURAN”**  
**ROMANIAN QUALITY AWARD.**

Fundația „J. M. Juran – România”, aplicând modelul de Excelență Managerială al European Foundation for Quality Management (EFQM), adoptat în Europa de către 20 000 de organizații, vă ajută să găsiți **drumul cel mai scurt și eficient pentru a realiza EXCELENȚA MANAGERIALĂ**

Fundația „J. M. Juran – România”, str. Gen. Berthelot nr. 24, sector 1, București, tel/fax 021 313 33 84, e-mail prc@fundatia-juran.ro, www.fundatia-juran.ro

*Programului Operațional Regional 2007 – 2013*. Fondurile structurale pentru această perioadă sunt de 703 mil. euro.

Urmează să aibă loc conferințe similare pentru celelalte regiuni de dezvoltare.

**Veronica O. Mândroi**

*Din vârful penitei*

**Spusa țărânului**  
Interesantă spusa gazdei,  
Bătrân cu chip de înțelept,  
„Țăranu-i tot cu trasul brazdeii,  
Și domnii tot cu trasu-n piept!”  
**Elis Răpeanu**

**Prea mediatizatului pod de pe apa Buzăului**  
Podul din Mărăcineni  
Îi făcu pe buzoieni  
Cunoscuți, în nici un an,  
C-a trecut pe-aci... Traian!  
**Celarian Bucuroviu**

Selecționate de G. Zarafu

Catalogul Standardelor Române 2006

Ghidul tău în lumea standardelor

Catalogul Standardelor Române 2006 este o aplicație software care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardizării, conform celor mai recente modificări. Catalogul reprezintă forma electronică a catalogului ASRO tipărit și include: rezumatul standardului în limba română, corespondențele standardelor românești cu cele europene și internaționale, versiunile în engleză și franceză a informațiilor despre standarde, standardele de referință, lista standardelor în care standardul examinat este indicat la referințe.

ASRO

indaco

Asociația de Standardizare din România  
Informații și vânzări: tel. 021 316.77.25  
Web: www.asro.ro E-mail: vanzari@asro.ro

## INOVAȚIILE FĂCUTE LA INCDTP – RECUNOSCUTE LA EUREKA 2006

### (Urmare din pag. 1)

Acesta este constituit dintr-un suport textil, tricotat din fire poliesterice filamentare, rosetate, cu densitatea de lungime 76-93 dtex/f24-32, în două variante de structură diferențiate prin lanțul de comandă și înălțimea rândurilor, procedeul de realizare a acestora constând într-o succesiune de operații de finisare interfazică și finală și sterilizare prin iradiere gamma Co<sup>60</sup>.

Invenția a primit și alte distincții internaționale:

– *Medalia de aur și diploma* oferită de IFIA – *Federația Internațională a Asociațiilor Inventatorilor*, la Budapesta, septembrie 2006;

– *Medalia de argint și Diploma Nikola Tesla* oferită de Serbia, cu ocazia *Expoziției de Invenții* de la Budapesta, septembrie 2006;

– *Premiul Special* pentru cea mai bună invenție în biotehnologie, acordat de *Asociația Inventatorilor din Malaezia*, septembrie 2006.

**Medalie de argint și Diplomă**  
*Structură 3D pentru parapantă și tehnologie de realizare, autori:*



Mihai Carmen, Adrian Săliștean, Claudia Niculescu, Sabina Carac, Petre Răducă

Structura 3D este destinată sus-pentajului parapantei și este realizată

prin împletirea a 6 – 10 fire poli (p-fenilentereftalimidă), cu densitatea de lungime 1100 dtex/666 fx1 – pentru miez și 8 fire polietilentereftalat cu densitatea de lungime 1100 dtex/192f/120Z, în două variante de culoare – pentru manta. Este prezentat procedeul de împletire și finisare chimică a acestora, constând în: condiționarea firelor din poli (p-fenilentereftalimidă) și polietilentereftalat, depunerea pe formate speciale de împletire cu o tensiune a firului de 0,2-0,4 cN/dtex; împletirea a 8 sisteme de

fire pentru manta în jurul a 6-10 fire din poli (p-fenilentereftalimidă); finisarea structurii

prin aplicarea unui tratament chimic cu o soluție uscată, printr-o operație de impregnare-stoarcere la un grad de stoarcere de 60%, urmată de uscare la o temperatură de 110 – 150 °C.

Invenția a primit la *Salonul Internațional de Invenții ARCA 2006*, de la Zagreb (septembrie) *Medalia de aur și Diplomă*.

DIPLOMA

55<sup>th</sup> SALON MONDIAL DE L'INNOVATION, DE LA RECHERCHE ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES  
55<sup>th</sup> WORLD EXHIBITION OF INNOVATION, RESEARCH AND NEW TECHNOLOGY  
55<sup>th</sup> WERELDBEURS VOOR INNOVATIE, ONDERZOEK EN NIEUWE TECHNOLOGIEEN  
55. WELTMESSE FÜR ERFINNDUNG, FORSCHUNG UND NEUE TECHNOLOGIEN

BRUSSELS  
**Eureka! 2006**

MIHAI Carmen, SALISTEAN Adrian, NICULESCU Claudia, CARAC Sabina, RADUCA Petre  
INCDTP

pour l'invention - for the invention - voor de uitvinding - für Erfindung  
3D-structure for paraglide and manufacture technology

**Silver medal**

THE PRESIDENT OF THE INTERNATIONAL JURY

### UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294  
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093  
Telefon: + 4021 316 89 93  
Fax: + 4021 312 55 31  
http://www.agir.ro  
e-mail: alex.marculescu@agir.ro

### Colegiul director:

• Drd. ing. George Bala  
• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente  
• Prof. ing. Aristide Dodu  
• Prof. dr. ing. Dan Ghiocel  
• Dr. ing. Mihai Mihăiță  
• Prof. dr. ing. Nicolae Vasile  
• Acad. Radu Voinea

### Redacția:

– Redactor-șef: Alex. Mărculescu  
– Colaboratori:  
• Dr. ec. Teodor Brateș  
• Mihai Olteanu  
– Corespondenți:  
• Ing. dipl. Gh. Moraru (Galați)  
• Eugen Râpă (Iași)

### Procesare texte:

Florentina Dragomirescu  
Grafică și DTP: Ion Marin  
Producție-difuzare:  
Vergil Toniș  
Tipar:  
S.C. Semne '94 SRL  
București

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