

## UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVI Nr. 12 (346) 16 - 30 iunie 2005 7000 lei

Număr editat cu sprijinul Ministerului Educației și Cercetării

*"Faptele ies singure la lumină, în pofida tăcerii sub care sunt ascunse."*

(Sofocle, sec V î. Hr.)

**Canalul Dunăre - Marea Neagră și integrarea europeană**

În urmă cu 30 de ani, în luna iunie 1975 au demarat lucrările canalului navigabil care scurtează drumul pe Dunăre spre portul Constanța cu aproximativ 400 km. Traseul a fost ales prin mijlocul provinciei istorice Dobrogea, străbătând valea Carasu, care după unii cercetători ar fi fost un al patrulea braț al Dunării colmatat aproximativ recent, de 2000 de ani.

Lucrările de excavație au început în același timp în ambele sensuri, de la sud de Constanța (Agigea) și de la sud de Cernavodă, străbătând platoul dobrogean pe direcția Basarabi-Straja-Cumpăna. În 1983 s-a construit și o ramură nordică a canalului, pe traseul Poarta Albă, Midia, Năvodari. Canalul poate fi utilizat în ambele sensuri, are o lungime de 64,2 km, o lățime cuprinsă între 110 și 140m, adâncimea între 7 și 8,5 m, permițând navigația unor nave cu un pescaj de până la 5,5 m.

Cercetările geotehnice, proiectele și lucrările ingineresti de execuție, deosebit de complexe, au fost efectuate exclusiv de specialiștii români și s-au desfășurat pe o perioadă de nouă ani. Astfel, 1984 canalul a fost predat pentru navigație. În anul 1992, pe teritoriul Germaniei a fost inaugurat canalul dintre fluviul Main și Dunăre, realizându-se legătura directă între porturile Constanța și Rotterdam (într-o Marea Neagră și Marea Nordului).

În lumea antică, fluviul Dunărea a fost considerat ca fiind sacru, având calitatea de a spăla păcatele și de a purta noroc. Apa din Dunăre, ca și cea a Nilului și a Gangelui, era păstrată cu sfințenie în tezaure, în potire de aur. Istoricul Herodot în sec. IX î.H. și geograful Strabon în sec. VI î.H. au scris despre Istru - denumirea din antichitate a Dunării - relatând cunoștințele din acele timpuri despre navigația pe fluviu. De la fenicienii există o hartă și un cod de navigație din anul 462 î.H., pe care este

Mihai Olteneanu

(Continuare în pag. 3)

**Pregătirea agenților economici**  
pag. 4-5**Un program deosebit de important pentru inginerii care lucrează în cercetare**

În ziua de 25.05.2005 a fost lansat de Ministerul Educației și Cercetării programul CERCETARE DE EXCELENȚĂ - CEEEX, aprobat prin HG 368/28.04.05.

Scopul programului îl constituie structurarea cercetării românești în vederea integrării în activitatea de cercetare europeană, încurajarea participării tinerilor la cercetarea de performanță și îmbunătățirea infrastructurii de cercetare.

Programul este aprobat pentru a se desfășura pe perioada 2005-2008. Propunerile de proiecte pentru CEEEX se vor depune în condițiile precizate de instrucțiunile lansate de MEC.

Pentru înscrierea cu proiecte în cadrul programului este necesară completarea unei serii de formulare prevăzute în anexa 2A a programului CEEEX, care vor cuprinde date personale de identificare, modul și detalii privind organizarea programului de cercetare pentru rezolvarea temei propuse.

Programul este finanțat de la bugetul de stat, prin alocațiile prevăzute. Pentru anul 2005 sunt prevăzute 1300 mld. lei, repartizate astfel: 63% pentru modulul proiecte complexe; 15% pentru modulul resurse umane; 2% pentru modulul de promovare a participării la

programele europene și internaționale de cercetare; 20% pentru modulul de infrastructură de cercetare.

Obiectivele generale ale CEEEX sunt: atingerea nivelului necesar pentru integrarea în UE; pregătirea participării la programul UE PC7 (2007-2013); valorificarea optimă a potențialului științific românesc; sprijinirea formării unor rețele de cercetare românești la nivel de excelență; dezvoltarea programelor postdoctorale ș.a.

Programul CEEEX este structurat astfel:

**Modulul 1** - proiecte de cercetare-dezvoltare complexe, care cuprind proiecte de anvergură pentru dezvoltarea activității de cercetare a potențialului uman și infrastructurii de cercetare în cadrul unui parteneriat național, regional și internațional prin care se urmărește creșterea competitivității economice: dezvoltarea cercetării fundamentale, realizarea unor rețele de cercetare pe domenii, care să conducă la integrarea europeană. Termenul depunerii de propuneri și proiecte - până la 30.06.2005.

**Modulul 2** - proiecte care se referă la dezvoltarea resurselor umane, pentru formarea, instruirea, (Continuare în pag. 3)

**Scrisorile de avertizare**

Din motive pe care le înțelege mai toată lumea (excepțiile nu fac - și în acest caz - decât să confirme regula) numeroși cetățeni sunt extrem de atenți la tot ceea ce se petrece la noi și peste hotare în legătură cu șansele integrării României în UE la 1 ianuarie 2007. Aproape zilnic sunt consemnate declarații, evaluări, acțiuni și re-acțiuni care întrețin o stare de neliniște, de nesiguranță. Cum să te descurci în asemenea împrejurări?

Ar fi absurd să pretindem să se vorbească doar "cu o singură voce"; avertizările se dreptul la opinie. Rămâne ca fiecare dintre noi să aprecieze, cu discernământ, cum stau lucrurile în realitate. Dacă există, însă, o zonă a certitudinilor, atunci - cu siguranță - aceasta se află la Bruxelles, la autoritățile Comisiei Europene care nu se întrec în tot felul de declarații, ci rar, dar apăsat, fac publice doar poziții oficiale. Or, cea mai importantă dintre acestea a fost cea referitoare la remiterea unor scrisori de avertizare pentru restanțele înregistrate în șapte domenii importante care vizează, în marea lor majoritate, economia, în special mediul de afaceri.

Scrisorile de avertizare nu reprezintă sancțiuni, așa cum s-a vehiculat în unele publicații, ci exact ce le spune titlul: suntem avertizați să eliminăm, în timpul cel

mai scurt, restanțele și să ne înscriem în graficul stabilit. Este un gest de bunăvoință, unul prietenesc.

Tot autoritățile de la Bruxelles au anunțat că în funcție de evaluările Raportului de țară care va fi publicat la toamnă se va aplica sau nu se va aplica așa-numita clauză de salvagardare, adică amânarea cu un an a aderării României la UE. Până la publicarea Raportului mai sunt cca cinci luni. Nu este o perioadă îndelungată, dar nici prea scurtă pentru realizarea obiectivelor înscrise în "foaia de parcurs".

Nu avem spațiul necesar nici măcar pentru câteva concretizări. Din propriile noastre constatări rezultă însă că nu sunt suficient cunoscute măsurile care trebuie luate până la data publicării Raportului de țară. Ar fi bine ca resursele de personal și cele materiale de care dispun autoritățile să fie concentrate tocmai în direcția unei bune informări a populației asupra a ceea ce trebuie să se facă în continuare în vederea îndeplinirii obligațiilor asumate de România la UE și nu să se irosească în treburile secundare, multe dintre ele cu iz politicianist. Nu de declarații solemne, pompoase privind angajarea în realizarea programului de aderare avem nevoie, ci de fapte, de acțiuni responsabile și competente. Cerem prea mult? Este necesarul minim. (T.B.)





## Ingineri mari personalități

## George (Gogu) Constantinescu

1881 - 1965

## Creatorul științei sonicității



S-a născut la Craiova în ziua de 4 octombrie 1881. Tatăl lui, Gheorghe Constantinescu, născut în 1844, a fost profesor de matematică și directorul școlii superioare (liceului) din localitate, astăzi Liceul "Nicolae Bălcescu". Mama, Ana, de origine din Alsacia, făcea parte dintr-o familie refugiată în Banat după războiul franco-german din 1870, care s-a încheiat cu ocuparea Alsaciei. Înainte de căsătorie ea a lucrat în biroul de inginerie al tatălui său, Francis Roy, ca desenatoare tehnică. Familia a avut trei copii, doi băieți - pe George și Ion - și o fată, Maria.

În familie s-a bucurat de o educație deosebită atât din partea tatălui, care l-a inițiat în matematică și muzică, și din partea mamei, care i-a dat primele lecții de pian, de limba franceză și germană. Încă din copilărie a dovedit o inteligență precoce și înainte de a merge la școala primară știa să citească, îi plăcea lectura, dar și joaca. Copiii îl strigau Gogu, nume pe care el l-a acceptat cu plăcere și l-a utilizat toată viața, semnând corespondența și în relațiile cu prietenii. Cei care l-au cunoscut în copilărie îl descriu ca mic de statură, vioi, voluntar, dar și meditativ. Înclinațiile spre tehnică s-au manifestat la el de timpuriu. Copil fiind, făcea tot felul de experiențe complicate și mergea la gară unde se învățau în jurul locomotivelor și îi întreba pe mecanici amănunte despre modul de funcționare a acestora.

În 1892 a devenit elev la școala superioară (liceul) din Craiova. În timpul liceului a continuat să se ocupe de experiențe complicate de fizică și chimie, a inventat o mașină de calculat cu care se efectuau cele patru operații, pe care a confecționat-o din carton, și a reparat un aparat medical adus din străinătate, pe care nimeni nu reușise să-l repună în funcțiune.

După terminarea liceului în anul 1899, având o pregătire excepțională în matematică, fizică și chimie, s-a înscris la istorica Școală Națională de Poduri și Șosele din București, în care s-au format inginerii români de prestigiu, pe care a absolvit-o ca șef de promoție în 1904, obținând diploma de inginer civil și militar.

Ca rezultat al preocupărilor sale teoretice și practice, pe care le avea încă de pe băncile universitare, a publicat în anul 1904 în "Buletinul Societății Politehnice" un studiu privind calculul bolților încastrate și altul despre betonul armat, în care demonstra modul de transmitere a eforturilor de la beton la oțel.

Ca tânăr inginer, a adus o contribuție deosebită și originală la realizarea unor proiecte de construcție cu folosirea betonu-

lui armat, reușind să învingă la licitații societățile străine care construiau scump și de multe ori de calitate slabă.

Putem vedea și astăzi unele construcții de beton armat realizate după proiectele și în antrepriza lui Gogu Constantinescu: moscheea din Constanța, construită în întregime din beton armat, cu o cupolă formată dintr-o pânză de beton de 5 cm grosime; castelul de apă de la Periș, județul Ilfov; podul de la Lainici, cu două arce de beton armat, cu o deschidere de 60 m; podurile de peste Siret de la Adjud, Răcătuș, Roman; un pod din Parcul Carol I din București și altele; cupola Camerei Deputaților din București. La construcția șoselei Doftana-Bușteni a găsit soluția de a impregna mările argiloase care formau solul cu păcură fierbinte, devenind astfel precursorul construirii șoselelor moderne asfaltate. Participând la diferite licitații cu proiecte competitive, acestea îi sunt respinse pe rând, probabil din cauza corupției care făcea ravagii și în acele timpuri.

În 1910 a părăsit țara și s-a stabilit la Londra pentru tot restul vieții până la trecerea în neființă.

În noua sa patrie a găsit un mediu favorabil și condițiile necesare pentru realizarea în practică a concepțiilor sale îndrăznețe, pentru utilizarea betonului armat și transmiterii energiei prin unde sonore.

Primul lui laborator, care în fapt a fost primul laborator de sonicitate din lume, era instalat în bucătăria apartamentului său.

Avea o imaginație tehnică deosebită, era muncitor și inspirat. Ca cercetător și creator de știință, a pus bazele unei noi științe, o nouă ramură a fizicii, SONICITATEA, stabilind legile de generare și reflectare a unei sonice și a fundamentat matematic creația sa.

Sonicitatea este știința care tratează modul de transmitere a energiei mecanice prin vibrații elastice în fluide, după un principiu asemănător cu cel al transmiterii de energie acustică prin vibrații.

El a sesizat că legile sonicității sunt similare cu cele ale electricității: undele elastice ale lichidului într-o conductă dau naștere unui curent sonic analog curentului electric prin conductorii metalici.

Aplicațiile practice ale teoriei sonicității au umplut lumea și păreau în epocă un miracol.

O primă aplicație a fost "mitraliera sonică", care avea cadența de tragere sincronizată cu rotația elicei. Aceasta a fost construită în serie la uzinele Bristol-Coandă și montată pe avioanele de luptă construite de uzină. Succesul mitralierei sonice, în primul război mondial, i-a asigurat lui Gogu Constantinescu fonduri mari pentru con-

tinuarea cercetărilor. Sonicitatea aplicată a dat soluții simple și originale pentru funcționarea multor mecanisme, autorul obținând peste 120 de brevete de invenție.

"Teoria sonicității", vol. I, în care este cuprinsă și fundamentarea matematică, a fost publicată la Londra în anul 1918.

O altă invenție remarcabilă este "Convertorul de cuplu" sau schimbătorul de viteze automat, brevetat în 1923.

La Expoziția Imperiului Britanic din 1924, de la Wembley, a fost prezentat un elegant automobil cu convertor de cuplu sonic, la care cutia de viteze era înlocuită cu una automată realizată pe principiul sonicității, la care a fost suprimat ambreiajul, conducerea automobilului fiind mult ușurată, reducându-se la menținerea direcției.

Industriașii britanici nu erau interesați de schimbarea tehnologiilor de producție, ei au preferat să plătească inventatorului suma de 15.000 lire sterline, timp de cinci ani, fără să folosească invenția.

În 1925, la o altă ediție a aceleiași expoziții, s-a prezentat cu succes o locomotivă cu convertor sonic, aplicată ulterior la locomotivele românești produse de Uzinele Malaxa.

Convertorul de cuplu sonic are aplicații în toate cazurile în care energia produsă de motoarele termice, electrice, cu explozie ș.a. necesită o transmisie.

Convertorul de cuplu sonic înlocuiește curelele de transmisie la mașinile unelte, la cu-

electrică și eventualii producători de energie sonică s-a iscat o competiție în care au învins producătorii de electricitate, prin dezvoltarea industriei electrotehnice care produce aparate ieftine.

Printre aplicațiile sonicității mai cităm: pompele sonice, ciocanele și perforatoarele sonice, mai simple și mai ușor de manevrat, cu un randament mai ridicat cu aproximativ 55% față de cele pneumatice; injectoarele sonice de combustibil pentru motoarele Diesel; termosonicitatea, electrosonicitatea, aplicații în domeniul medical și multe altele.

O aplicație utilizată pe plan mondial o constituie forajul sonic, inventat de ing. Ion Șt. Basgan, prieten și colaborator al lui G. Constantinescu. Forajul sonic, care a fost brevetat în România în 1934 și în SUA în 1937, a revoluționat tehnica exploatarei petrolului aducând beneficii uriașe trusturilor petroliere, care nu s-au achitat de obligațiile față de dreptul de proprietate intelectuală al autorului.

În revista engleză "The Graphic", într-un număr din 1926, a fost publicat un articol despre marii oameni de știință contemporani și un tablou cu portretele celor mai reprezentativi savanți ai timpului, pe care apare și chipul lui Gogu Constantinescu. Despre sonicitate se afirmă: "Această descoperire îl situează pe savantul român printre marii inventatori ai lumii, alături de Albert Einstein, Marie Curie,

La 40 de ani de la apariția volumului "Teoria sonicității", președintele Societății Inginerilor din Anglia spunea: "Sonicitatea este o descoperire fascinantă, care a deschis perspectivele continue perfecționării tehnice".

În anul 1961 a făcut o vizită la locurile natale, prilej cu care Institutul Politehnic din București i-a acordat titlul de "Doctor Honoris Causa". Era membru corespondent al Academiei Române din iunie 1920 și a devenit membru titular în februarie 1965.

A încetat din viață la 12 decembrie 1965, la Coniston - Marea Britanie.

Academicianul Aurel Beleş a scris despre Gogu Constantinescu: "Era un artist care avea o pasiune evidentă pentru muzică, dar și un gânditor care avea aceeași pasiune pentru probleme de fizică și tehnică, care îl conduceau spre sesizarea fenomenelor naturale pe care le îmbrăca în forma matematică necesară spre a le da viață, spre a le aduce în patrimoniul științei".

Despre viața și opera lui Gogu Constantinescu s-au publicat numeroase articole în diferite țări și în România. În Editura AGIR a apărut în 2003, în seria Personalități în știință și



plajul turbină-elice, în construcția navelor etc.

Mașinile sonice sunt apte să transforme energia sonică în energie mecanică la fel ca cele electrice.

Între producătorii de energie

Ernest Rutheford, T.A. Edison și alții."

Teoria sonicității aplicată a condus la apariția unor mașinării și dispozitive cu eficiență economică sporită față de cele existente atunci.

tehnică, monografia GOGU CONSTANTINESCU, ediție îngrijită de prof. univ. Ioan I. Pop și asistent univ. Ioan Lucian Marcu.

Mihai Olteanu



# Canalul Dunăre - Marea Neagră și integrarea europeană

(Urmare din pag. 1)

marcat drumul pe Dunăre. Termenul "Danubius" a fost întâlnit pentru prima dată în lucrarea "De bello Gallico" a lui Iulius Cezar, care după unii autori ar fi provenit de la cuvintele Duna Re din limba turcă. Începând din primul secol al erei noastre, pe cursul inferior al Dunării s-au dezvoltat numeroase cetăți, dintre care amintim Orșova, Vârcinova, Cladova, Drobeta (Turnu Severin), Calafat, Rahova, Ruscuc, Daphis (Oltenița), Cernavodă ș.a.



În secolul al XIX-lea Muntenia și Moldova se găseau sub dominația impusă de Poarta Otomană, de Imperiul Tarist și în același timp de antagonismul care exista între acestea și marile puteri europene, privind navigația pe Dunăre și accesul la Marea Neagră. Înainte de încheierea Tratatului de la Adrianopol la 2/14 sept. 1829, marile puteri europene controlau cel mai puternic sector economic și strategic, privind comerțul și transportul de resurse naturale din Principatele Române spre locurile de pre-

lucrare manufacturieră și transformarea materiilor prime în produse finite. Prin tratatul amintit, încheiat între Rusia și Imperiul Otoman, Principatele danubiene au căpătat unele autonomii. Astfel, Poarta Otomană a abolit monopolul economic asupra acestora, fapt care a condus la liberalizarea comerțului exterior și la înflorirea și dezvoltarea porturilor Galați și Brăila.

În Austria s-au găsit întreprinzători care au înființat o companie de navigație care își propunea crearea unui canal navigabil prin Dobrogea, având ca scop scurțarea drumului pe Dunăre până la Marea Neagră și asigurarea siguranței navigației. Proiectul era finanțat de Concernul Istvan Széchenyi (1791 - 1860).

În presa timpului - "Curierul român", "Albina românească", "Gazeta de Transilvania" (Brașov) - scriitorii ca Ion Heliade Rădulescu, Gh. Asachi, Gh. Barițiu au comentat pe larg ideea construirii unui canal "navigabil artificial" prin care se scurta traseul între Cernavodă și Constanța și se evita trecerea vaselor prin Delta Dunării, traseu foarte periculos pe atunci. Proiectul a fost prezentat opiniei publice europene și marilor Puteri în 1934 prin rapoarte diplomatice și prin presă. Amintim reportajele jurnalistului francez Saint Marc Girardin (1836) și ale englezului James Freser (1837). Ion Ionescu de la Brad, distinsul inginer agronom, a prezentat în 1850 un proiect prin care prevedea legarea Dunării cu Marea Neagră printr-un canal de

navigație care va scurta drumul Germaniei, Franței și Austriei spre Marea Neagră, aducând servicii Turciei și Serbiei. Proiectul a fost susținut de domnitorul Ion Ghica, de opinia publică din Muntenia și Moldova, în special de clasa comercianților și a fost larg mediatizat prin presă.

Ziarele "Telegraful român" din Sibiu și "Patria" din București au mediatizat un proiect propus de inginerul francez Charles Lalame.

În 1855 baronul Karl Ludwig von Bruck a constituit o nouă societate pentru construirea canalului.

După încheierea războiului Crimeii, la 30 martie 1856, prin Tratatul de pace de la Paris, în articolul 5 se prevede libertatea de navigație internațională pe Dunăre.

Dacă de-a lungul istoriei Dunărea a avut semnificații diferite pentru popoarele riverane, în prezent, în condițiile Uniunii Europene, fluviul cu canalele artificiale construite în secolul trecut (XX) are noi semnificații geopolitice și economice.

Astăzi, problema navigației fluviatile este abordată global, având în vedere interdependența dintre fenomenele naturale (mediu) și cele social-economice, care trebuie să fie strict reglementate.

Cercetările ecologice se concentrează asupra fenomenelor care produc prin dinamica lor reducerea capacității de navigație: transportul de aluviuni, poluarea, inundațiile, eroziunea malurilor etc.

Dezvoltarea durabilă economico-socială reprezintă un factor important

pentru asigurarea echilibrului dinamic în sistemul complex al Dunării.

Conflictele militare, ca spre exemplu cel din fosta Iugoslavie, care a blocat circulația normală pe Dunăre, scufundarea unor nave, ca aceea de pe brațul Sulina, vor avea o rezolvare mult mai eficientă.

Zonele de interconectare a sistemului fluviatil dunărean, porturile, orașele riverane, autostrăzile internaționale, căile ferate, obiectivele turistice, toate acestea, monitorizate într-un sistem unitar, vor furniza administrațiilor locale informații care vor conduce la o mai bună distribuție a eforturilor tehnico-financiare necesare conservării mediului, a instalațiilor și pentru dezvoltarea durabilă.

În cadrul economiei globale, interdependența între state se amplifică. În acest cadru se pot menționa și acțiunile pentru a reface drumul care leagă Europa de Asia, cunoscut sub denumirea de "drumul mătăsii".

În acest context Dunărea reprezintă o cale directă între zonele bogate în petrol și gaze de la Marea Caspică și țările consumatoare din Europa. Această conjunctură a favorizat ca România să devină un factor important geopolitic și strategic în Balcani, fapt legat direct și de Canalul Dunăre-Marea Neagră.

Subliniem faptul că începând din 1997, la Conferința Transporturilor de la Helsinki, Canalul Dunăre - Marea Neagră a fost inclus în rețeaua pan-europeană de transport nr. 4.

Mihai Olteanu

## Un program deosebit de important pentru inginerii care lucrează în cercetare

(Urmare din pag. 1)

mobilitatea cercetătorilor și creșterea atractivității carierei în cercetare. Prin acest modul sunt susținute proiectele de cercetare postdoctorală, pentru atragerea și dezvoltarea potențialului uman pentru cercetare, pentru creșterea și susținerea mobilității intrasectoriale a cercetătorilor și specialiștilor, pentru formarea și perfecționarea în managementul de program/proiect și pentru formarea directorilor de programe.

Depuneri de propuneri și proiecte: de la 30.06 - 30.10.2005.

**Modulul 3** - se referă la promovarea participării cercetătorilor români la programele europene și internaționale de cercetare prin care sunt promovate proiectele de interes național, organizarea de manifestări științifice, vizite de lucru ale unor personalități ale științei românești în străinătate; activități în vederea integrării în proiecte de corelare a programelor naționale cu cele europene de tip ERANET sau în platforme tehnologice europene.

Depuneri de propuneri proiecte: 30.06 - 30.10.2005.

**Modulul 4** - se referă la dezvoltarea infrastructurii de cercetare și sunt susținute proiectele de extinderea și îmbunătățirea infrastructurii, serviciile oferite de laboratoare de experimentare și testare, etalonare și organisme de certificare.

Termen de depunere a propunerilor și proiectelor: 21.06.2005.

Evaluarea propunerilor și proiectelor se va face în interval de 30 de zile. Comunicarea rezultatelor, soluționarea contestațiilor se vor face în 10 zile de la evaluare. Contractarea proiectelor selecționate va avea loc în maximum 15 zile de la comunicarea listei definitive.

Informații suplimentare se găsesc pe pagina web [www.mct.ro](http://www.mct.ro)

Mihai Olteanu

## Târgul pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii TIMM 2005

În intervalul 2 - 4 iunie a.c., Agenția Națională pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii și Cooperatie a organizat la București, în cadrul Complexului Expozițional ROMEXPO, cea de a IV-a ediție națională a Târgului pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii - TIMM 2005.

Principalul obiectiv al acestui eveniment a fost de a reuni firme și societăți specializate în susținerea financiară, garantare și creditare, oferirea de consultanță și soluții pentru afaceri întreprinderilor mici și mijlocii, contribuind la inițierea, dezvoltarea și îmbunătățirea mediului de afaceri.

Târgul pentru IMM-uri, devenit manifestare tradițională, a cuprins anul acesta și două târguri regionale, ale căror locații de desfășurare au fost municipiile Piatra Neamț și Brașov.

Președintele ANIMMC, domnul Eugen Ovidiu Chirovici, a afirmat că dorește ca prin organizarea acestor târguri să promoveze dezvoltarea spiritului antreprenorial, a afacerilor din domeniul privat, precum și creșterea gradului de ocupare a forței de muncă. Aceste scopuri pot fi atinse numai prin facilitarea contactelor directe între agenții economici și furnizorii de servicii și produse financiar-bancare specializate.

Totodată se urmărește

îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale IMM-urilor și creșterea numărului întreprinzătorilor de succes.

La evenimentul din 2-4 iunie au participat peste 70 de firme, companii și instituții publice și private, printre care s-au regăsit instituții guvernamentale, parteneri de dialog social ai ANIMMC, CCIIRB, bănci, firme de consultanță, birotică, de comunicare și tehnologia informației etc.

Pe toată perioada de desfășurare a târgului au avut loc seminarii, mese rotunde și ateliere de lucru, în cadrul cărora au fost prezentate programele de susținere financiară și tehnici de accesare a acestora de către IMM-uri. Vizitatorii au primit din partea expozițiilor materiale cu informații privind inițierea și dezvoltarea afacerilor, precum și mijloacele de creștere a abilităților manageriale. De asemenea, vizitatorii au beneficiat de consultanță în domeniul precum idei și planuri de afaceri, marketing, educație și formare profesională, tehnologia informației, comunicare, servicii de publicitate informații despre credite bancare, posibilități de asigurare, dar și despre noutățile din domeniul furnizării de articole de birotică, utilaje, materii prime și materiale.

Noutatea la TIMM 2005 a constituit-o "Bursa de contacte", componentă interactivă care,

într-un cadru special amenajat, a facilitat realizarea contactelor directe între întreprinzători, le-a oferit acestora posibilitatea să-și facă cunoscute ofertele de bunuri și servicii și, de ce nu, să încheie parteneriate și precontracte de afaceri sau chiar contracte.

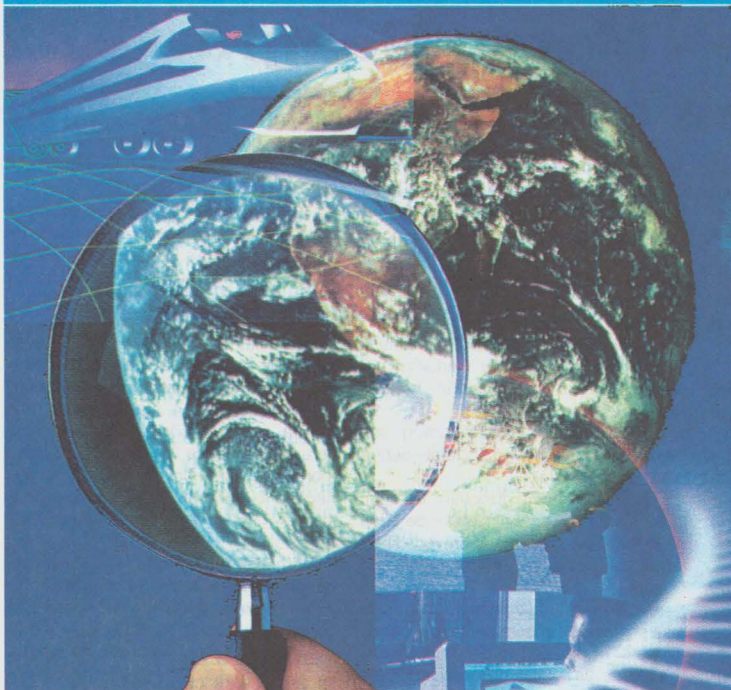
Având în vedere cerințele pieței comunitare, au fost difuzate informații despre rigorile impuse de aceasta, despre certficările de calitate, de mediu și management și despre standardele la care întreprinderile mici și mijlocii trebuie să se alinieze până în momentul aderării la putea face față concurenței întreprinderilor din Uniunea Europeană.

TIMM 2005, prin canalele sale multiple de informare, a oferit soluții pentru învingerea obstacolelor cărora sunt nevoiți să le facă față întreprinzătorii, permițându-le să-și diversifice cunoștințele, tehnicile și instrumentele de lucru, astfel încât să opteze pentru soluții optime și oportune în derularea propriilor afaceri.

Acest eveniment a fost organizat cât mai puțin formal și festivizat, participanții având posibilitatea de a comunica deschis, transparent și eficient pentru rezolvarea problemelor.

Veronica O. Mândriou





# SECȚIUNE ÎN timp și spațiu

## PREGĂTIREA AGENȚILOR ECONOMICI DE INSTALAȚII ELECTRICE ȘI AUTOMATIZĂRI PENTRU INTEGRAREA ÎN UE

La 6 mai a.c., Societatea de Instalații Electrice și Automatizări (SIEAR) și Societatea Română pentru Asigurarea Calității (SRAC), în colaborare cu Facultatea de Instalații din Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCb), au organizat seminarul «Pregătirea agenților economici pentru alinierea la cerințele europene referitoare la atestarea conformității produselor pentru construcții».

În acest cadru, au prezentat puncte de vedere: prof.univ.dr.ing. Radu Mircea Damian, decanul Facultății de Instalații – UTCb, ing. dipl. Anca Șandru, consilier la Ministerul Economiei și Comerțului (MEC), Ioana Hristu și Mihaela Cristea, Agenția Națională pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii și Cooperative (ANIMMC), ing. dipl. Radu Andronescu, director Secretariat, Comitetul Tehnic Permanent pentru Construcții (CTPC) al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului (MTCT), Monica Popovici, consilier la Institutul Național pentru IMM-uri, ing. dipl. Șerban Smeureanu, auditor șef SRAC, ing. dipl. Simona Ene, responsabil domenii SRAC, dr.ing. Dan Grigore Stoichițoiu, președinte SRAC, prof.univ.dr.ing. Constantin Ionescu, președinte SIEAR-UTCb.

Au avut intervenții: ing. dipl. Vasile Onu, SRAC; ing. dipl. Anca Bărbuneanu, PROBIT, prof.univ.dr.ing. Al. Stamatiu, UTCb și alții.

La seminar au participat aproximativ 120 de persoane.

Când se vorbește de integrarea României în UE, de cele mai multe ori sunt spuse generalități.

Cert este că actualele cheltuieli legate de restructurarea și privatizarea economiei le-am face și dacă nu ne-am integra în UE. În caz contrar, ineficiența economiei ar duce la o stare și

mai avansată de sărăcie.

Urmărind rezultatele la prima aniversare de la aderarea la UE a celor 10 state (dintre care opt sunt est-europene), s-a constatat că ritmul mediu de creștere al noilor veniți s-a accelerat de la 3,7% în anul 2003 la 5% în anul 2004. Evident că o contribuție decisivă au avut-o investițiile făcute de vechile state membre (15).

În cifrele medii prezentate de Comisia Europeană sunt cuprinse importante diferențe determinate de nivelul pregătirii fiecărei țări în momentul aderării.

Altfel spus, cu cât țara noastră va fi mai bine pregătită în momentul integrării, care este prevăzut pentru 1.01.2007, cu atât beneficiile aderării vor fi mai mari.

Este de remarcat că datorită extinderii, situația pentru vechile state membre este la fel de încurajatoare. Piețele lor nu au fost invadate cum se presupunea de produse ieftine și de slabă calitate din Est, iar sutele de mii de candidați la emigrare au rămas acasă.

De fapt, nimeni nu a pierdut, toată lumea a câștigat.

Dacă suntem de acord că este adevărat că "toată lumea vrea să trăiască mai bine" și dacă suntem de acord că în cadrul fenomenului de globalizare, situația optimă pentru România este de integrare în UE, și cunoscând că la 25.04.2005 a fost semnat Tratatul de aderare la UE, rezultă că se impune efectuarea unei analize atente de către fiecare societate de construcții-instalații, implicit de cele de instalații electrice și automatizări, care să înceapă cu stadiul actual, de exemplu la 1.06.2005, și cum va trebui să arate ea la 1.01.2007.

Integrarea înseamnă ridicarea calității muncii la nivel european.

Integrarea înseamnă intrarea pe piață a unor produse mai bune și mai ieftine și pătrunderea pe piața muncii a unor oameni calificați și serioși.

Cu alte cuvinte, integrarea înseamnă schimbare.

Schimbare pentru care trebuie să fim pregătiți.

Este de remarcat că la 31.03.2005, Conferința Națională ARACO a abordat printre altele și "principalele acțiuni ARACO pentru susținerea intereselor firmelor", ținând seama de contextual actual.

În acest cadru s-au făcut patru precizări.

1. Propuneri de modificare și completare a legislației achizițiilor publice pentru armonizarea cu legislația europeană. Printre acestea, un proiect de contract de execuție tip FIDIC (practicat în țările UE), o propunere de creare a unui organism de autoritate în domeniul achizițiilor etc.

2. Pregătirea societăților de construcții-montaj și instalații pentru continuarea activității în condițiile integrării în UE. Îmbunătățirile trebuie aduse normelor tehnice, proceselor, produselor, tehnologiilor, utilajelor și echipamentelor în condițiile de competitivitate și de protecție a mediului cerute de directivele europene. Trebuie avută în vedere pregătirea societăților (teoretic-documentare, proiectare și tehnico-material) pe baza unui "Ghid tehnic" general cu posibilități de personalizare. Pentru efectuarea unor astfel de analize, la fiecare societate comercială în parte sunt necesare fonduri, care ar putea proveni din fondurile de integrare.

3. Pregătiri specifice ce trebuie realizate în vederea utilizării produselor pentru construcții în condițiile cerute de UE și pe plan intern. Astfel, libera circulație a mărfurilor în domeniul produselor pentru construcții" a impus adoptarea Directivei cadru nr. 89/106/CEE – produse pentru construcții, preluată în legislația românească prin Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, prin HG nr. 622/2004 și alte prevederi aprobate și publicate în Monitorul Oficial privind condițiile de introducere pe piață a produselor pentru construcții, acte normative a căror aplicare efectivă a început în luna martie 2005.

Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții a încheiat pregătirile necesare și a început procesul de atestare a conformității produselor, prin desemnarea a 13 organisme de certificare a conformității produselor, aprobat prin Ordinul MTCT nr.254/24.02.2005. Începând din luna martie 2005, producătorii, distribuitorii și utilizatorii - după caz - pot contacta aceste organisme care au dreptul să ateste cele 104 familii de produse pentru construcții.

4. Preocupări pentru susținerea creșterii nivelului de calitate și eficiență a activității societăților de construcții, membre ARACO (este de menționat că SIEAR este membru ARACO). Aceste preocupări sunt detaliate prin: reglementări privind certificarea calificării; perfecționarea sistemului de management al calității și de modernizare a laboratoarelor; pregătirea și calificarea forței de muncă și stimularea calității în construcții prin acordarea Trofeului Calității ARACO.

a) Reglementări privind certificarea calificării. Legea calității construcțiilor nr. 10/1995 stabilește cerințele esențiale de ca-

construcțiilor. Din analiza sistemelor de certificare a calificării întreprinderilor de construcții practicate în UE rezultă că în majoritatea statelor comunitare, firmele de construcții au acces la licitații numai dacă sunt calificate pentru lucrările respective (de exemplu: Spania, Italia, Franța, Belgia, Portugalia, Suedia). Criteriile de certificare prevăzute în standardul SR 13476/2 din 2003 sunt criteriile tehnice de calificare ale legislației în vigoare. Certificatul de calificare profesională pentru un anumit domeniu va putea înlocui dosarul de eligibilitate, solicitat în cadrul procedurilor actuale de achiziție publică. ARACO a propus și susține ca în noua legislație privind achizițiile publice, precum și în Legea calității nr.10/1995, care este în curs de modificare, să fie inclusă printre altele și obligativitatea certificării profesionale a întreprinderilor de construcții, participante la licitațiile pentru achiziții publice. ARACO a evaluat și a efectuat până în prezent certificarea profesională a peste 100 de societăți, demonstrând necesitatea și oportunitatea consfințirii legislative a



litate. Calitatea construcțiilor este influențată de competența profesională a societăților care participă la conceperea și realizarea

acestei acțiuni. (Menționăm că SIEAR a certificat competența profesională la 6 societăți comerciale în ritm de 2-3 pe an).



b) Perfecționarea sistemului calității propriu prin modernizarea laboratoarelor. Laboratoarele care au avut la 27.02.2005



autorizație ISC valabilă își continuă activitatea conform prevederilor Ordinului MTCT nr. 2134 publicat în Monitorul Oficial al României nr.43/13.01.2005.

c) Pregătirea și calificarea forței de muncă. Se consideră necesară analiza sistemului de învățământ în ramura construcțiilor, începând cu școlile profesionale, liceele de construcții și instalații, școlile de maiștri și institutele de învățământ superior. Școlarizarea trebuie făcută pornind de la premisele că muncitorii și specialiștii români trebuie să se adapteze la condițiile impuse de comunitatea europeană.

d) Trofeul Calității ARACO – important stimulente al promovării calității în construcții.

Este de menționat Hotărârea Conferinței Naționale ARACO (31.03.2005) poz.A.2., în care se prevede elaborarea unei foi de parcurs pentru societățile de construcții, pe baza unor studii de caz privind etapele care trebuie parcurse în vederea integrării în Uniunea Europeană, finanțarea urmând a fi făcută total sau parțial din fonduri de integrare atribuite României.

Este de dorit ca această foaie de parcurs, respectiv "Ghid tehnic" de pregătire a societăților pentru integrare în UE, să fie realizată cât mai repede. Evident că pentru aceasta este necesară participarea MTCT, a Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și a Ministerului Integrării Europene.

Guvernul României împreună cu UE și cu un grup de experți din Marea Britanie pregătesc un program de trei milioane de euro pentru IMM-urile care doresc să devină furnizori ai companiilor multinaționale. Considerăm că la intervențiile ARACO pentru obținerea de fonduri în vederea realizării foilor de parcurs și a "Ghidului tehnic" trebuie ținut seama și de acest program.

SIEAR își propune ca în pregătirea societăților de instalații electrice și automatizări pentru integrare în UE să fie alături de ARACO și să colaboreze cu AIIR și SRAC.

În acest sens prioritățile SIEAR sunt:

nostru de activitate referitoare la procese, produse, tehnologii și echipamente în condiții de competitivitate și de protecție a medi-

avut-o și SIEAR.

3.2. Pentru continuarea activității recomandăm studiarea broșurii "Sisteme de management al calității în întreprinderile mici și mijlocii – Ghid pentru adoptarea standardului ISO 9001:2000", apărut la Editura MEDIAREX 21, București, 2004. În acest sens este recomandată și certificarea "Sistemului de Management al Mediului" în condițiile ISO 14001 - 2004.

Pentru realizarea în condiții cât mai bune a sistemului de management al calității și de mediu există în prezent posibilitatea de realizare a unor cursuri pregătite de SRAC pe următoarele teme:

- Sensibilizare manageri, 2 zile (iunie) 2005
- Curs manageri (directori calitate), 3 zile (iulie) 2005
- Tehnică statistică, 3 zile (iulie) 2005
- Fiabilitate și mentenabilitate, 3 zile (septembrie) 2005

- Auditori interni ISO 9001,4 zile (septembrie) 2005

SRAC poate organiza și cursuri intensive în vederea certificării ISO 9001 și/sau 14001.

3.3. Sunt create condițiile pentru modificări ale Legii calității construcțiilor nr.10/1995. Punctul de vedere al SIEAR a fost prezentat în revista "Tribuna construcțiilor" nr.312/2005.

3.4. Certificarea Calificării (Competenței) Profesionale pentru domeniul instalațiilor electrice și de automatizări a fost începută de SIEAR din anul 1995, unele rezultate fiind publicate în revista Electricianul nr.4-5/1997. În anul 1998 s-a elaborat un Ghid pentru Atestarea Competenței Profesionale – publicat în BI-18. S-au discutat diferite aspecte la Seminarul de Instalații Electrice și Automatizări din anul 1999 și la Conferința de Instalații Electrice și Automatizări din anul 2000. A fost realizată o masă rotundă destinată acestei teme în cadrul Conferinței de Instalații Electrice și Automatizări - 2001, când s-a hotărât înființarea unui Comitet Tehnic pentru Atestarea Competenței Profesionale (CT-ACP). În noiembrie 2001 CT-ACP a elaborat și difuzat primul Regulament SIEAR pentru Atestarea Competenței Profesionale având la bază proiectul de standard european CEN (Comitetul European de Standardizare), TC 330/CEN-ELEC (Comitetul European pentru Standardizarea Electro-tehnică) 218. În urma dezbaterii acestui regulament de către membrii SIEAR s-au elaborat șase ediții ale regulamentului, ultima fiind finalizată în octombrie 2003 sub forma unei broșuri intitulată "Certificarea Competenței (Calificării) Profesionale în domeniul instalațiilor electrice și de automatizare".

De la 20 iunie 2003 a început efectiv Certificarea Competenței (Calificării) Profesionale.

O ediție îmbunătățită a apărut în martie 2004.

Regulamentul este în curs de revizuire și va fi difuzat la a 40-a Conferință de Instalații Electrice și Automatizări din 20-22.10.2005 de la Sinaia.

SIEAR a acordat o atenție

deosebită Competenței Profesionale a societăților și a certificat Competența (Calificarea) Profesională numai la societăți care îndeplinesc riguros cerințele impuse. Dorim ca Certificarea Competenței (Calificării) Profesionale de către SIEAR a unei societăți să constituie o garanție pentru orice investitor, orice beneficiar și orice persoană.

3.5. Prin Ordinul nr. 2134 al MTCT s-a dat posibilitatea continuării activității laboratoarelor care erau autorizate de ISC la 27.02.2005. Este nevoie de modernizarea acestor laboratoare, în special prin dotarea cu aparate de măsură, control și altele.

3.6. Referitor la forța de muncă se spune că avem forță



de muncă calificată și unii spun că ea este chiar în exces. În domeniul instalațiilor electrice și de automatizare se arată o pierdere în special pe cale naturală a specialiștilor. O posibilitate de rezolvare ar fi realizarea Casei Meserilor Constructorilor.

În acest sens SIEAR își propune să acorde o atenție deosebită învățământului privind calificarea și certificarea calificării persoanelor în domeniul instalațiilor electrice și de automatizare. Totodată, insistăm asupra necesității ca în perioada actuală, în toate stadiile de învățământ să se explice ce înseamnă integrarea în UE nu numai a întreprinderilor, ci și a persoanelor. Acestea s-ar putea face în cadrul disciplinelor de management, tehnologie etc.

De asemenea, cu ocazia întâlnirilor la începutul anului școlar/universitar sau cu ocazia organizării de manifestări tehnico-științifice, managerii sau alte persoane competente ar putea interveni pe această temă pentru accentuarea asupra responsabilității și competenței.

3.7. Societățile care exportă au avut în ultimul timp de pierdut datorită variației cursului valutar. Este de așteptat ca și în viitor să existe asemenea situații. De aici rezultă că societățile comerciale trebuie să fie robuste, să poată prelua asemenea regimuri tranzitorii și să asigure stabilitatea funcționării lor.

3.8. Cercetarea în domeniul nostru de activitate este la un nivel scăzut.

O cauză este constituită de lipsa de fonduri. De exemplu, realizarea de reglementări tehnice în conformitate cu legis-

lația europeană, cum ar fi Ghidul de bună practică pentru instalațiile de iluminat, Normativul de medie și înaltă tensiune etc. Aceste reglementări pot fi realizate astfel încât să respecte cerințele actuale de armonizare a legislației românești în domeniu cu cerințele UE.

La intenția SIEAR de a realiza un portofoliu de teme de cercetare ce ar prezenta interes pentru societățile membre SIEAR am reținut "Controlul execuției lucrărilor".

Este momentul ca societățile să aibă chiar ele un nucleu de cercetare.

Pentru teme ce depășesc posibilitățile financiare ale unor societăți, se pot uni mai multe

societăți care prin intermediul SIEAR să rezolve problemele respective.

În prezent brevetele de invenții la OSIM sunt în proporție de 70% solicitate de persoane fizice și de 30% de la societățile particulare, institute de cercetare, învățământ. În Occident 70% vin din partea marilor companii și restul de la persoane fizice.

Din cele prezentate, apare cu pregnanță necesitatea responsabilizării și promovării competenței.

Informațiile și ideile prezentate vor să constituie un moment de reflecție și poate un punct de plecare în pregătirea societăților pentru integrare în UE.

SIEAR dorește succes societăților membre în această acțiune și promite să le fie alături în tot ceea ce întreprind.

Totodată dorim succes și celorlalte societăți ce lucrează în domeniul instalațiilor electrice și de automatizare, în domeniul instalațiilor și construcțiilor prezente la această întâlnire.

#### Bibliografie

1. xxx. Revista construcțiilor nr.3, București, 2005
2. xxx Revista "Tribuna construcțiilor" nr. 312, Editura ARTECNO, București, 2005
3. xxx Revista "Electricianul" nr.4, 5, Editura ARTECNO, București, 1997
4. xxx. Sistem de management al calității în întreprinderile mici și mijlocii. Ghid pentru adoptarea standardului ISO 9001:2000, Editura Mediarex 21, București, 2004

prof.univ.dr.ing.Constantin Ionescu, președinte SIEAR



# Sisteme inteligente pentru conducerea rețelelor electrice de distribuție

(Urmare din nr. trecut)

Importanța sistemelor informatice de supraveghere, conducere și teletransmisie a datelor în cadrul sistemelor de dispeceri din SEN rezultă și din deciziile (calitatea deciziilor) care se iau în cadrul acestei structuri de conducere operativă, având la bază informații curente preluate fie direct din instalațiile primare, prin sisteme informatice de tip SCADA, fie indirect, prin intermediul dispecerilor, de la nivelurile inferioare. Aceste decizii operative pot fi:

- în timp real (regim on-line), practic simultan cu procesul tehnologic: culegere și înregistrare de date, reglajul de tensiune și putere reactivă, operațiuni de reconfigurare, reglaj de frecvență etc.;
- în timp real extins (regim in-line), prin decizii bazate pe prelucrarea datelor culese în timp real, dar anterior momentelor de decizie: optimizarea regimului de funcționare, stabilirea configurației optime a rețelei, setarea parametrilor sistemelor de protecție și automatizare etc.;
- în afara timpului real (regim off-line), prin activități de planificare a dezvoltării viitoare: analize postfactum, analize de contingente, instruirea operatorilor etc.

Deciziile (calitatea deciziilor) operative au efect direct asupra funcționării corespunzătoare a rețelelor electrice de distribuție și implicit asupra cerințelor de calitate ale energiei electrice livrate consumatorilor: continuitate în alimentare, încadrarea tensiunii și frecvenței în limitele admisibile, funcționarea economică a sistemului, calitatea undeii de tensiune (absența armonicilor superioare și a nesimetriilor fazelor peste un anumit nivel).

Performanțele unui sistem modern de conducere sunt determinate de partea de programe (software) și de partea de echipament (hardware), aceasta din urmă având o pondere mică în prețul de cost al sistemului datorită progreselor tehnologice în domeniu.

Elaborarea programelor pentru sistemele decizionale are ca direcții prioritare următoarele:

- informarea dispecerilor privind starea sistemului, la cerere sau în mod imediat, în cazul unor evenimente ce impun acest lucru;
- asistarea dispecerilor în luarea unor decizii privind efectuarea unor manevre, în cazul unor operațiuni planificate (transferuri de sarcini, izolări de elemente de rețea, conectarea/ deconectarea unor elemente etc.) sau a unor regimuri post-avarie;
- analiza, pe baza estimării evoluției sistemului, a regimurilor de funcționare viitoare, în vederea stabilirii măsurilor operative care se impun și a momentelor când trebuie aplicate;
- indicarea măsurilor pentru optimizarea regimului actual de funcționare.

Una din principalele probleme prezente în rețeaua de distribuție actuală este răspunsul rețelei în cazul apariției defectelor. În majoritatea situațiilor, în momentul de față, orice defect apărut generează declanșarea întreruptorului din stația de transformare, afectând un mare număr de consumatori.

Procesul de depistare a defectului este de asemenea foarte greu, datorită lipsei informațiilor referitoare la eveniment.

Timpii de eliminare a defectelor sunt foarte mari, deoarece:

- sunt necesare multe manevre și deplasări ale echipelor de intervenție în teren pentru acționarea echipamentelor;
- întreruptoarele cu ulei puțin instalate în stațiile electrice de distribuție necesită întreținere;
- în condițiile în care consumatorii solicită daune pentru energia nelivrată, această situație poate genera pierderi financiare însemnate.

În acest sens automatizarea sistemelor de distribuție este o necesitate, fiind unul din punctele unde investițiile se recuperează cel mai rapid.

Procesul de automatizare a rețelelor de distribuție trebuie să rezolve următoarele probleme:

- limitarea numărului de consumatori afectați de incident;
- informarea personalului de deservire operativă asupra evenimentului, în vederea luării unei decizii;
- posibilitatea de intervenție asupra rețelei, în vederea realimentării cât mai rapide a consumatorilor.

Spre deosebire de cazul stațiilor de transformare, modernizarea rețelelor de distribuție în vederea automatizării lor presupune acționarea asupra aparatului primar și completarea lui cu echipamente de protecție și automatizare. Sistemul va funcționa pe principiul minimizării numărului de consumatori afectați de apariția unui defect.

Automatizarea rețelelor de distribuție oferă următoarele avantaje:

- îmbunătățirea timpului de întreruperi (deoarece în varianta existentă durează foarte mult detectarea și izolarea unui tronson defect, se impun detectia automată și izolarea);

- creșterea veniturilor prin micșorarea perioadelor de întreruperi;
- reducerea cheltuielilor cu personalul;
- scăderea nevoilor de a construi noi stații de distribuție;
- posibilitatea de expansiune către automatizarea la clienți, cum ar fi citirea automată a contorilor sau managementul cererilor.

Funcțiile de bază ale unui sistem de automatizare a distribuției sunt:

- monitorizarea sistemului de distribuție (diagrama monofazată, alarme și evenimente);
- controlul sistemului de distribuție (telecontrol, restaurarea automată a rețelei);
- monitorizarea sistemului;
- SAD server/ client.

Supportul de telecomunicații diferă în funcție de zona de utilizare:

- urban: rețea radio combinată cu fibră optică instalată pe stâlpii LEA MT și JT;
- rural: rețea radio.

La proiectarea și realizarea sistemului informatic destinat conducerii operative a instalațiilor energetice se vor adopta numai arhitectura deschisă și distribuită, dezvoltarea modulară a sistemului și realizarea distribuită a funcțiilor SCADA și DMS, precum și a bazelor de date aferente, astfel încât extinderile, dezvoltările ulterioare și aplicarea de tehnologii noi să se facă cu eforturi (tehnice și financiare) minime. Se vor asigura redundanța pentru realizarea funcțiilor vitale de funcționare ale sistemului informatic și posibilitatea extinderii și reconfigurării sistemului cu investiții minime atât după o primă etapă, cât și după etapele ulterioare. Sistemul va permite extinderea și încorporarea etapizată de echipamente hardware și produse software, precum și integrarea lor modulară. Se vor avea în vedere o întreținere mai ușoară a componentelor sistemului, înlocuirea și dezvoltarea lor cu impact minim asupra celorlalte module aflate în funcțiune.

Aspectele menționate mai sus impun necesitatea de a folosi interfețe, protocoale, pachete software, suport fizic de comunicație, structuri pe niveluri de abstractizare, sisteme de gestiune a bazelor de date, sisteme de operare și aplicații de comandă-control standardizate (ISO/ OSI Reference Model - pentru niveluri de abstractizare, IEE POSIX 1003 - pentru sisteme de operare mari și Windows NT pentru sisteme de operare mici, IEE 802.3 sau ATM



pentru comunicații în LAN, ATM, X.25 - pentru comunicații în WAN, TCP/IP - pentru comunicații în LAN și WAN, CEI-870-5-101 - pentru comunicația între dispeceri și RTU-uri, CEI 870-5-101 și CEI 870-51013 - pentru comunicații locale în stațiile electrice cât și protocoale de comunicație RTU - protecții numerice, ICCP(TASE2) - pentru comunicații între centre de conducere operativă, WINDOWS - pentru interfața operator-calculator, ORACLE RDBMS - pentru organizarea și gestiunea bazelor de date, SQL Interface - pentru limbaj și interogare în baza de date, model EPRI pentru reprezentarea rețelei electrice pentru aplicații DMS, Limbaj Postscript pentru imprimanta de rețea.

Ca rezultat imediat, procedurile clasice de detectare a tronsonului de linie defect se vor simplifica, iar cheltuielile cu munca vie și materialele, cât și timpul de intervenție, se vor micșora semnificativ.

**drd. Eurling Gheorghe Tănase,**  
Electrica, Sucursala Alexandria

# Curier legislativ

**1. Ordonanță de urgență nr. 45/2005** din 01/06/2005 privind abrogarea unor prevederi din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 24/2005 pentru modificarea și completarea Legii nr. 571/2003 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 464, din 01/06/2005.

**2. Lege nr. 164/2005** din 01/06/2005 privind respingerea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 24/2005 pentru modificarea și completarea Legii nr. 571/2003 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 467, din 01/06/2005.

**3. Lege nr. 163/2005** din 01/06/2005 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 138/2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 571/2003 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 466, din 01/06/2005.

**4. Circulară nr. 16/2005** din 01/06/2005 privind nivelul ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, valabil în luna iunie 2005, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 486, din 09/06/2005.

*Pentru luna iunie 2005, nivelul ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României este de 8,00% pe an.*

**5. Lege nr. 165/2005** din 02/06/2005 privind ratificarea Acordului dintre Comunitatea Europeană pentru Energie Atomică (EURATOM) și statele care nu sunt membre în Uniunea Europeană privind participarea acestora din urmă la reglementarea schimbului de informații în timp util în cazul unei urgențe radiologice (ECURIE), semnat la Bruxelles la 29 ianuarie 2003 și la București la 25 octombrie 2004, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 485, din 08/06/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 11 iunie 2005.*

**6. Ordin nr. 197/2005 din 07/04/2005** pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 471, din 03/06/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 3 iunie 2005.*

**7. Hotărâre nr. 453/2003 (r1)** din 18/04/2003 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a aparatelor consumatoare de combustibili gazoși, republicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 489, din 09/06/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 9 iunie 2005.*

**8. Hotărâre nr. 448/2005** din 19/05/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 491, din 10/06/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 10 iulie 2005.*

**9. Hotărâre nr. 482/2005** din 26/05/2005 pentru aprobarea suplimentării bugetului Programului național multianual pe perioada 2002-2005 de înființare și dezvoltare de incubatoare tehnologice și de afaceri prin contribuția obținută de către Guvernul României din partea Guvernului Japoniei și provenind din Fondul de contrapartidă, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 469, din 02/06/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 2 iunie 2005.*

**10. Reglementare tehnică "Normativ pentru hidroizolarea tunelurilor pentru căi de comunicație cu folii din mase plastice" indicativ NE 031-04** din 15/02/2005, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 406bis, din 13/05/2005.

*Actul a intrat în vigoare la data de 12 iunie 2005.*

**11. Reglementare tehnică "Ghid de execuție privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel" (Revizuire GP 035-1998) indicativ GE 053-04** din 15/02/2005, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 428bis, din 20/05/2005.

*Actul va intra în vigoare la data de 19 iunie 2005.*

**12. Reglementare tehnică "Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor din membrane polimerice realizate "in situ", indicativ GP 112-04** din 17/02/2005, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 435bis, din 23/05/2005.

*Actul va intra în vigoare la data de 22 iunie 2005.*

**Adriana Dădău, consilier juridic,**  
S.C. INDACO SYSTEMS S.R.L.



## Închidere de stagione artistică a Orchestrei Inginerilor

Este cu adevărat remarcabilă activitatea pe care o desfășoară acești entuziaști artiști din cadrul Orchestrei Inginerilor, dacă ar fi să judecăm măcar după numărul concertelor pe care le susțin în fiecare stagione muzicală, fără a mai vorbi de calitatea aparițiilor lor. La nici trei săptămâni de la întoarcerea din turneul în Statele Unite, când încă nu decantaseră toate amintirile plăcute ale turneului, Orchestra Inginerilor apare în fața publicului bucureștean, într-un concert ocazional de Paștele ortodox, susținut la Biserica Lutherană, unde au interpretat două lucrări absolute noi, de Joseph Haydn, Missa brevis „St Joannici de Deo” împreună cu Corul Martin Luther și Simfonia nr. 49, „La Passione”, sub conducerea dirijorului Andrei Iliescu. Corul luteran a fost pregătit de dirijorul său permanent Mircea Ionescu, iar intervențiile solistice la orgă au fost susținute de o mai veche colaboratoare a orchestrei, rafinata muziciană Irina Năstase. Mulți dintre membrii orchestrei, în frunte cu concertmaestrul prof. dr. ing. Mircea Cazacu, au activat, în perioada anilor '80, în cadrul orchestrei Bisericii Luterane, dar este pentru prima dată, în lunga sa istorie artistică, când Orchestra Inginerilor, ea însăși, interpretează o lucrare vocal-instrumentală de asemenea proporții, ecurile acestei realizări fiind deosebit de favorabile. Programul concertului de la Biserica Lutherană a mai cuprins și „Preludiul la unison” din Suita nr. 1 de George Enescu, lucrare de mare profunzime, înscrisă în program ca un omagiu adus geniului universal enescian, acum, la împlinirea a 50 de ani de la trecerea în eternitate a marelui muzician. Suntem convingeți că mulți melomani au putut urmări și aprecia acest concert deosebit, pe postul de televiziune „România de Măine”-TvRM, câteva săptămâni mai târziu, în 28 mai, la o oră de maximă audiență.

La mai puțin de două luni, la 12 iunie a.c., Orchestra Inginerilor merge la Pitești la întâlnirea anuală cu publicul piteștean, cu un program nou și plin de prospețime.

Este o muncă ce merită toată admirația noastră!

Concertul a avut loc, ca și în ceilalți șase ani anteriori, în superba sală a Teatrului „Al. Davila” din localitate, în fața unui public deosebit de cald și primitor. Programul a cuprins piese de largă audiență, și anume Uvertura la opera „Italia în Alger” și Variațiunile pe o temă de Paganini pentru

Cameră a Radiodifuziunii Române și colaborare constante ale Orchestrei Inginerilor, ambele susținând o bogată activitate solistică care le recomandă ca pe unii dintre cei mai apreciați oboiști din țară ai momentului.

Am lăsat la sfârșit, în mod special, mențiunea pentru ultima piesă din programul de la Pitești, atât de cunoscutul vals, „Valurile Dunării”. Mențiunea merită a fi făcută pentru creatorul valsului, Iosif Ivanovici, în mod nemeritat pierdut în colbul uitării.

Iosif Ivanovici s-a născut la Timișoara în 1848 și a murit la București în 1902. El este un compozitor fără o creație impresionantă. A fost, mai degrabă, un modest dirijor de orchestre militare căruia îi plăcea să compună valsuri, după moda vremii. Unul dintre acestea, „Valurile Dunării”, printr-o conjunctură favorabilă a fost asimilat, la sfârșitul secolului al XIX-lea, în societatea vieneză, mult iubitoare de valsuri, la acea vreme: era epoca familiei Strauss, a lui Lehar și Waldteufel. Identitatea modestului compozitor Ivanovici a fost uitată și piesa a căpătat o traiectorie internațională, fiind acceptată ca o creație a lui Johann Strauss, care mai compuse și alte lucrări care cântau frumusețea fluviului Dunărea. Valsul a travesat întreaga Europă, mai apoi și oceanul, ajungând în Statele Unite, unde a fost la fel de îndrăgit, devenind cunoscut ca „Anniversary Song”, dobândind o notorietate binemeritată în interpretarea lui Andy Williams. Anii din urmă par a aduce o reparație istorică originii acestei lucrări de geniu și după primirea deosebit de frumoasă făcută acestei piese de către publicul american, cu prilejul recentului turneu al Orchestrei Inginerilor, readucerea ei și în atenția publicului piteștean a constituit un moment încântător.

Concertul susținut în Pitești a reprezentat un real succes de public, artiștii-ingenieri fiind ținuți la rampă minute în șir cu multă simpatie. El a constituit concertul de închidere a stagiunii muzicale 2004-2005 a Orchestrei Inginerilor, care a constituit și una dintre cele mai reprezentative pagini din întreaga istorie a ansamblului.

Trebuie subliniat meritul incontestabil al dirijorului Andrei Iliescu care, prin fiecare concert susținut în cadrul acestei stagiuni, a dovedit o creștere evidentă a calității prestațiilor orchestrei și a reușit să întretină o emulație artistică de cel mai înalt nivel. Învitații de marcă pe care orchestra i-a avut ca soliști,

## PRIMA PROMOTIE A FACULTĂȚII DE ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII DIN ROMÂNIA: 50 DE ANI DE LA ABSOLVIRE

La 14 mai 2005, 28 de colegi care au făcut parte din prima promoție de ingineri de electronică și telecomunicații ai Institutului Politehnic București, împreună cu prof.dr.ing. Alexandru Spătaru s-au adunat pentru sărbătorirea unei jumătăți de secol de la absolvire, la noul sediu al facultății, de la „Leu”. Această întâlnire s-a datorat unui inimos «grup de inițiativă», în care s-au remarcat colegii Marin Bățăgău (Marinică), Iuliu Ciuc (Iuliu), Valerian Comănescu (Lili), Iuliu Panaiteșcu (Iulică), și «grupele operative» formată din prof. dr. Constantin Șerbu și Ion Georgescu (Giovani), precum și sprijinului lui Cornel Moldovan (Moco) în editarea unui foarte prezentabil « catalog ». Profesorul Alexandru Spătaru a ținut o scurtă cuvântare, plină de miez și humor. Acad. prof. dr. Mihai Drăgănescu a transmis cuvântul său. Nici prof. dr. Gheorghe Răulea nu a putut participa. Au venit și doi colegi de la «Electrotehnică»: Eugen Nicolescu (Geană) și Constantin Stănescu (Costică), cu care am învățat împreună în primii doi ani de facultate (când din «Electrotehnică» nu se desprinsese încă «Electronica»).

56 de colegi au intrat în activitate în 1955: 19 de la secția „Audiofrecvență”, 19 de la „Electronică industrială” și 28 de la „Radiofrecvență.” Iată lista lor: Paul Apostol (\*\*), Nistor Blum\*\*), Sanda Popescu-Botez, Benjamin Ciungan, Valerian Comănescu, Gheorghe Constantinescu, Maria-Victoria Constantinescu\*\*), Gheorghies Dode\*\*), Pavel Gheifan\*\*), Armand Golden\*\*), Andrei Corneliu Luca, Herta Picker\*\*), Gheorghe Mann Stoica, Ovidiu Stoicoviciu\*\*), Constantin Șerbu, Ianos Taisz\*\*), Dumitru Vișan, Gheorghe Zamfir\*\*), Liviu Zănescu\*\*), Marin Bățăgău, Petre Becheanu, Martin Birnbaum\*\*), Mioara Călușita - Alecu, Nicolae Costake, Beno Freumovich\*\*), Ioan Ghiță\*\*), Ștefan Haltrich\*\*),



Gheorghe Ianculescu\*), Ana Micu-Măcelaru\*\*), Cornel Moldovan, Decebal Poenaru\*\*), Ioan Pop, Titus Popa\*\*), Iulian Panaiteșcu-Leibovici, Ion Răileanu\*\*), Ion Tabacu, Sorin Tutulea, Nicolae Tarina; Gheorghe Andrei\*\*), Mircea Baciu, Teodor Bădărău\*\*), Mariana Beliş\*\*), Iuliu Ciuc, Mircea Ciucă, Eugen Coban\*\*), Miclea Dorian\*\*), Ion Georgescu, Traian Lungu, Emil Munteanu\*\*), Vasile Munteanu\*\*), Octavian Negoșescu\*\*), Mihai Onescu, Alexandru Orație, Cunea Peisich, Valeriu Poenaru, Veronica Popescu-Mălăești - Vătășescu, Marcel Șapira, Elena Stoian-Ștefănescu\*\*), Nicolae Ștefănescu, Mihail Tănăscu\*\*), Paul Timiș, Petre Tau\*\*), Horațiu Toția\*\*), Gheorghe Vrânceanu, Virgil Zamfir))). S-a notat \*)-domiciliul în altă țară, \*\*) - domiciliul în altă lume. Aproximativ, după 50 de ani, o treime sunt în țară și o treime sunt în străinătate. Majoritatea sunt „pensionari activi”.

La întâlnire, într-o splendidă zi de primăvară, au venit 28 de colegi din țară și din străinătate. Bucuria revederii a fost mare și sinceră. Întrucât seria a fost foarte unită, s-au folosit numai numele mici, din Politehnică. Destul de mulți au apărut ca aproape neschimbați, mai ales decanii de vârstă Giovanni, ca și toți ceilalți citați la început, ca și Mariana Beliş și Martin Birnbaum și Mihai Onescu (Mișu) și Enea Tarina (Ninu). Într-într-o elegantă sală de la parter, s-a păstrat un minut de reculegere pentru treimea plecată în altă lume. S-a strigat catalogul iar cei prezenți și-au expus, pe scurt, activitatea și au dat informația cunoscută despre cei absenți, inclusiv despre cei doi pasionați ai muntelui care și-au sfârșit viața în accidente tragice (Gheorghies Dode și Horațiu Toția).

S-a completat un chestionar. Iată câteva concluzii pe baza unui eșantion de 10 colegi, cuprinzând și doi dr.ing. Sunt : patron și similar : 2 ; pensionari activi : 4; pensionari : 4. Au fost (sau sunt încă): demnitari : 1 ; conducători de întreprinderi sau organizații similare : 4 ; Cu funcții tehnice superioare : au fost sau sunt încă : 1 profesor universitar, 1 conferențiar. Cei 10 ingineri au 9 copii ingineri. În medie au scris cea 2 cărți, cca 10 articole și comunicări științifice și au cca 1 invenție.

Practic toate carierele au fost ingineresti. Poate cea mai tulburătoare expunere a fost a lui Moco. El a prezentat-o în trei etape: (i) Uzina 23 August, singurul electronist având și rolul de conducere a întreținerii tuturor echipamentelor electronice; (ii) directorul IIRUC (având inginer șef pe Gica Stoica), dezvoltat de la 1 până la cca 12000 de salariați, care aparțineau unei mari familii; (iii) găsit vinovat (unic) și închis la Jilava pentru proiectul „Megapower” pornit în California în 1990. În prezent este activ, ca întotdeauna. Grupul cel mai mare de colegi care au lucrat în aceeași organizație (14) a fost la Institutul de Fizică Atomică de la Măgurele.

Au fost vizitate două laboratoare și s-a mers la masă, în aceeași atmosferă plăcută, între prieteni care cu câțiva ani în urmă erau încă studenți în aceeași facultate și același an.

Anii zboară...

Nicolae Costake



vioară și orchestră de Gioacchino Rossini, „Meditația” de Jules Massenet, Concertul pentru doi oboi și orchestră de Antonio Vivaldi și Simfonia nr. 45 „Despărțirea” de Joseph Haydn. Violonista ing. dipl. Ileana Ionești a fost solista Variațiunilor rossiniene, o pagină solistică ce i-a pus în valoare deopotrivă atât calitățile sale interpretative din zona de mare cantabilitate, cât și pe cele de virtuozitate, o partitură care i s-a potrivit temperamentului său muzical.

Solistele concertului pentru oboi de Vivaldi au fost Valerica Miron și Lucia Rămureanu, instrumentiste valoroase ale Orchestrei de

ca și aprecierile pozitive făcute de public pe marginea spectacolelor susținute, prezența constantă în emisiuni muzicale ale unor posturi de televiziune, sunt dovezi certe ale recunoașterii calităților actuale ale acestui ansamblu.

Dorim ca recent-încheiate stagiune să reprezinte o pagină de bun augur a stagiunii 2005-2006, când Orchestra Inginerilor va sărbători 50 de ani de existență artistică, iar orchestra să reprezinte, în continuare, un blazon strălucitor al profilului umanist al slujitorilor breslei tehnice și ingineresti.

ing.dipl. Andrei Iliescu



# Agendă expozițională

• Complexul Expozițional Romexpo a găzduit timp de 5 zile (1.06 - 5.06. 2005) cea de a XXII-a ediție a **Târgului Internațional de Bunuri de Consum - TIBCO 2005**, sub sloganul "Târgul întregii familii".

Ediția 2005 a reunit 511 firme, dintre care 316 românești și 195 străine, din 30 de țări. Acestea au oferit publicului larg o gamă extrem de diversificată de produse, acoperind cerințele vizitatorilor de toate vârstele.

TIBCO 2005 a fost structurat pe șase secțiuni - Pentru tine și familia ta, Pentru copilul tău, Pentru casa ta, Pentru timpul tău liber, Participări internaționale, Târgul Bucureștilor - și a oferit vizitatorilor un contact nemijlocit cu firmele producătoare, de la care au putut cumpăra chiar produse, au admirat specificul unor pavilane naționale - China, Thailanda, India ș.a.



TIBCO 2005 a avut **noutăți** pentru toată lumea: prezența unui număr important de firme auto, în cadrul cărora au fost prezentate mărci de renume - SEAT, SKODA, FORD, RENAULT; o mostră de diversitate culturală oferită de minoritățile maghiară și sârbă din România (obiecte, porturi tradiționale ș.a.); un incitant raliu auto VIP, la care au luat startul personalități din lumea muzicii și sportului.

Pentru prima oară, Ministerul Comerțului din Republica Populară Chineză, prin Biroul său de Promovare a Comerțului, a organizat la TIBCO o impresionantă misiune economică care a asigurat participarea firmelor chinezești din Shanghai, Guangdong, Tianjin, Zhejiang și Shangdong (articole de uz casnic, confecții, încălțăminte, echipamente medicale, alimente, cosmetice, electrocasnice, dispozitive de iluminat, materiale de construcții, articole metalice și unelte etc.).

În această perioadă a avut loc și Adunarea Generală Anuală a Asociației Organizatorilor de Expoziții din Sud-Estul Europei, EASE, Romexpo, ca membru al acestei asociații, în acest an deținând președinția.

Dintre produsele care au stârnit interesul vizitatorilor menționăm: autobuzele produse în România de UCM Reșița (Romcar Russian Busses); șeminee funcționale pentru vile, cabane (firma Caldi-Sighișoara); ustensile casnice și de bucătărie (Napochim SA); produse din metal-scrumiere, suporturi umbrele, suporturi pentru ghivece flori, coșuri pentru gunoi, hârtii (firma TKG-Germania); echipamente de multiplicat digital, produse de firma Riso, Japonia și sisteme de arhivare produse de Wauer, Germania; din mase plastice, articole pentru copii și casnice, fotolii de polietilenă, accesorii textile până la înlocuitori de piele pentru îmbrăcăminte, încălțăminte, marochinării (Munplast SA); două mărci noi de produse din gama șervețelurilor umede - Babyish Line și Gala Line (compania Asil Paper); ceasuri elvețiene marca "Sprinto" (SC Morning Star); acordeon model "Exclusiv", prezentat în premieră pe piața românească (SC Intermedie SRL); o gamă diversificată de tricotate pentru femei, bărbați și copii, în pas cu noile tendințe ale modei (SC Tricodava SA); ultimele noutăți din colecția 2005 de poșete și portofele (Tenta) ș.a.

• Concomitent cu TIBCO s-au desfășurat și expozițiile ROMURB și FLOWERS TRADE SHOW (ediția a VIII-a), două expoziții adresate primăriilor și utilizatorilor de servicii urbane, precum și specialiștilor din administrațiile publice sau private. Au participat 50 de expozații din 8 țări, inclusiv România.

• În aceeași perioadă 1.06 - 5.06.2005 a avut loc și Expoziția internațională de produse, tehnologii, mașini și echipamente pentru industria ceramică, sticlărie și porțelan - CER GLASS, ediția a VIII-a. Ediția din acest an a reunit 81 de firme, din patru țări cu tradiție în domeniu, respectiv Franța, Italia, România și Turcia.

O gamă sortimentală extrem de diversificată, obiecte de cadou realizate în concepție proprie - precum cele din sticlă asociată cu alte materiale sau produse din teracotă glazurată.

În cadrul expoziției a fost organizat **Salonul Maeștrilor Sticlari și Ceramiști**, care a găzduit demonstrații de pictură a icoanelor pe sticlă, susținute de pictori consacrați, precum și de elevi ai Liceului de Artă "Nicolae Tonitza".

Veronica O. Mândroiu

## Calea fierului din Banat Începutul unui proiect de turism integrat prin valorificarea istoriei industriale

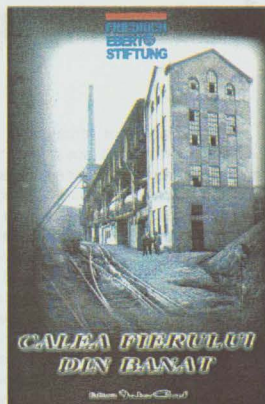
În "Univers ingineresc" nr.1 din 2005 este prezentat pe larg al XXI-lea Congres Internațional de Istoria Tehnicii al ICOHTEC, ce a avut loc la Bochum-Germania în 17-22 august 2004. Nota redacției exprimă un gust amar că la noi nu este valorificată moștenirea industrială ca o sursă de dezvoltare economică actuală.

Doresc să semnalez cititorilor UI inițierea unui astfel de proiect la Reșița în 1999. Este vorba de simpozionul "Calea fierului din Banat. Un proiect de dezvoltare regională pe baza turismului integrat", organizat de Muzeul Banatului Montan din Reșița și susținut financiar de Fundația "Friedrich Ebert", reprezentanța din România. Proiectul a reunit, alături de participanții români, specialiști din Germania, Austria, Luxemburg, din domeniul culturii industriale și turism, de la muzee și universități, unele citate și în UI nr.1/2005. Evenimentul s-a dorit un impuls pentru realizarea obiectivelor unui turism industrial integrat, într-o regiune cu vechi tradiții industriale, care a alunecat într-un declin economic brutal, "cu intenția de a înmâna factorilor de decizie din administrație, oamenilor politici și agenților de turism o sursă de idei și concepții viabile, un model adaptabil, o posibilitate de inspirație pentru luarea unor decizii în vederea relansării economice a regiunii", cum subliniază dna Elke Sabiel, reprezentanta Fundației "Friedrich Ebert" în România.

Impactul acestei inițiative a suscitât un interes larg, fapt care a dus la continuarea în anii următori cu încă două acțiuni: "Turism integrat Banat și Maramureș", care alături de continuarea „căii fierului” s-a referit și la o „cale a lemnului”; următorul simpozion a avut ca temă „Olăritul și turismul integrat”.

Dar, așa cum se constată și cu alte proiecte, ideile simple pare că sunt cel mai greu de implementat; totodată însă, demararea unor proiecte fără a avea clare concepțiile va fi sortită eșecului.

Autorul acestei note, fără să fi fost implicat în proiect, dar ca participant o perioadă de cca 30 de ani la această industrie, nu se poate abține să nu exprime regretul că în loc de sinistrul Dracula Parc, guvernanții nu s-au gândit la o rețea de cultură



Coperta volumului cu lucrările primului simpozion realizat în condiții grafice excelente, ca și următoarele, de altfel, de Editura Integrat din Reșița

industrială și turism integrat după modelul european. Dar timpul încă nu a trecut ...

dr.ing. Iacob Voia,  
Timișoara

ASOCIAȚIA GENERALĂ  
A INGINERILOR  
DIN ROMÂNIA



EDITURA AGIR  
Calea Victoriei nr.118,  
010093, București,  
sector 1  
Tel.: +4021316.89.92.  
Fax: +4021312.55.31  
http://www.agir.ro

UNIVERS  
INGINERESC

Colegiul director:

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

Redactor-șef:  
Alexandru Mărculescu  
Colaboratori:  
dr.ec. Teodor Brateș  
Mihai Olteneanu  
Correspondenți:  
ing.dipl. Gheorghe Moraru  
(Galați)  
Eugen Răpă (Iasi)  
Procesare texte:  
Ruxandra Radu  
Secretariat de redacție,  
paginație comp.  
www.est-cardinal.ro  
Producție-Difuzare:  
Victoria Almășan  
Tel.: +40213168992  
Fax: +40213125531  
alex.marculescu@agir.ro

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

Tipar: SC SEMNE 94  
SRL, București

ISSN 1223-0294

### Din vârful peniței

## Unor aleși

Sigur, fără doar și poate,  
Că pe listele de vot  
Au fost mulți ce-au dat din coate,  
Ca acum să-i doară-n cot.

**Ioan Toderașcu**  
(Din volumul *Antologia epigramei românești*,  
Editura Premier, Ploiești, 2004)

## Catalogul Standardelor Române 2005 Ghidul tău în lumea standardelor

Catalogul Standardelor Române 2005 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.

Asociația de Standardizare din România  
Informații și vânzări: Tel. 021 212.77.25; 021 212.79.20  
Web: www.asro.ro E-mail: vanzari@asro.ro

www.indaco.ro

indaco  
Editura dezvoltată  
de ASRO