

# UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVI Nr. 23 (357) 1 – 15 decembrie 2005 0,7 lei

Număr editat cu sprijinul  
Ministerului Educației și Cercetării

„Dacă vrei să nu faci nimic, te rog să  
nu o faci la noi.” (Henri Coandă)

**Un inginer român membru  
AGIR – președinte al  
Convenției Europene  
de Construcții Metalice,  
ECCS**

Cu mare bucurie am aflat că la Nisa, Franța, în cadrul unei ceremonii oficiale, dl prof. dr. ing. Dan Dubină a preluat președinția *Convenției Europene de Construcții Metalice – ECCS*. Evenimentul a fost sărbătorit și în cadrul Filialei Timiș a AGIR, dl prof. Dan Dubină fiind vicepreședintele filialei. Prof. Dan Dubină este și președintele *Asociației Producătorilor de Construcții Metalice din România – APCMR*. ECCS a luat ființă în anul 1955, iar în prezent numără 20 de țări membre. APCMR a devenit membru al acestui organism european în anul 2001. Viitoarea adunare generală anuală a ECCS va avea loc în România, la Poiana Brașov, în perioada 20-22 septembrie 2006. Concomitent va avea loc și o conferință internațională cu tema *Oșelul, un material nou și tradițional pentru construcții*, cu participanți din 19 țări de pe 4 continente. Dl prof. Dan Dubină împreună cu un colectiv de tineri cercetători, cadre didactice la Universitatea *Politehnica* din Timișoara, au obținut mai multe premii în țară și străinătate. Astfel, în anul 2003, la Lucerna, Elveția, cu ocazia Zilei Internaționale a Construcțiilor Metalice, au fost decernate premiile concursului biannual *European Steel Design Award*, unde a fost premiat proiectul clădirii Banc Post din Timișoara. Structura metalică a acestei clădiri a fost concepută și proiectată de un colectiv condus de dl prof. Dan Dubină.

Cum este și normal, succesele membrilor noștri ne bucură și le sărbătorim în colectiv.

Ing. dipl. **Viorica Bălan,**  
Secretar Filiala AGIR Timiș



## SESIUNEA FORUMULUI NAȚIONAL PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI București, 25 noiembrie 2005

Actuala sesiune a fost rezultatul cooperării Grupului de Inițiativă Ecologică, coordonat de dl senator *Ion Iliescu*, fost președinte al României, *Camerei de Comerț și Industrie a României*, președinte Victor Babiuc, și *Alianței pentru Dezvoltarea Economică a României*, președinte în exercițiu Ion Hohan.

Au prezentat comunicări personalități marcante: senator Ion Iliescu – „Lumea la începutul secolului XXI”; deputat Aurel Vainer, vicepreședinte al CCIR; Ion Hohan, președinte al Alianței pentru Dezvoltarea Economică a României (ADER) – „Promovarea programelor de dezvoltare durabilă”; Mugur Isărescu, guvernator al Băncii Naționale a României; Petre Roman, prof. univ., raportor NATO; Eugen Simion, președintele Academiei Române; Alexandru Mironov, secretar general CNR-UNESCO – „Deceniul educației pentru o dezvoltare durabilă”.

Din comunicările și luările de cuvânt reies concluziile pe care le prezentăm în cele ce urmează. Problemele actuale cu care se confruntă România cer în mod categoric redefinirea priorităților actului de guvernare, noi modalități și instrumente de acțiune la nivel național, care prin identificarea unor proiecte și programe de interes pentru viitorul României să conducă la modernizarea accelerată a societății în plan economic, de mediu, social și cultural, la consolidarea coeziunii sociale și naționale.

În acest sens, inițiativa creării *Forumului Național pentru Dezvoltare Durabilă și Protecția Mediului* oferă un cadru instituțional pentru dezbaterile problemelor dezvoltării și modernizării în situația nevoii de măsuri urgente, pe fondul degradării mediului și schimbărilor climatice dramatice. Forumul este o organizație a societății civile, care își propune să strângă în jurul său instituții publice și private pentru elaborarea și susținerea unor programe naționale de dezvoltare și de protecția mediului pe termen scurt, mediu și lung, regionale și naționale. În continuarea lucrărilor acestei sesiuni, forumul va dezbate problemele de bază cu publicul larg. (Continuare în pag. 2)



Mihai Olteneanu



## Comentariu

Cu fiecare filă ruptă din calendar se micșorează intervalul de timp care ne desparte de sărbătoarea de Crăciun și de Anul Nou. Această banală constatare se cuvine a fi supusă atenției cititorului nu din pasiune pentru „locul comun”, ci pentru sublinierea uneia dintre principalele caracteristici ale ultimei luni din 2005. Avem în vedere faptul că în mai puține zile lucrătoare în comparație cu celelalte luni ale anului, în decembrie se cer îndeplinite obiective mai multe și mai dificile. Toate sunt legate de număratoarea inversă față de data publicării Raportului de țară de care va depinde decisiv dobândirea de

către România a calității de membră a UE la 1 ianuarie 2007. Aparent, mai este suficient timp până în aprilie-mai 2006, când este programată definitivarea respectivului Raport. Lucrurile nu stau deloc așa.

Conform obligațiilor asumate în postura de țară candidată, în fiecare lună decembrie se remite la Bruxelles Programul Economic de Preaderare. Ediția din 2005 a acestui Program nu lasă loc pentru duble și, cu atât mai puțin, pentru triple interpretări. Literalmente, în fiecare zi din perioada decembrie 2005-martie 2006 se cer îndeplinite condiții care impun eforturi adecvate, „de concepție și execuție”

– cum se spune de obicei – care angajează nu numai factorii de decizie, ci întregi structuri ale statului și ale mediului de afaceri. Ne referim, aici, mai ales la economie, dar țintele de atins, în fiecare zi, vizează toate cele 31 de capitole de negociere.

Fapt este că am intrat în luna decembrie 2005 cu numeroase restanțe la toate aceste capitole, între sectoarele extra-economice înserindu-se, printr-un grad înalt de dificultate, reforma administrației publice, justiția, protecția mediului, politicile sociale, știința și cercetarea, educația, cultura, sănătatea, politica externă.

Foia de parcurs convenită anul trecut cu autoritățile de la Bruxelles este extrem de precisă, de clară în privința datelor scadente pentru fiecare domeniu, pentru fiecare obiectiv. Iată de ce s-ar cuveni ca pe fiecare filă ruptă din calendar, în aceste zile de decembrie, să fie consemnate rezultate pe măsura necesarului. Nu mai spunem și posibilul deoarece – nu la figurat vorbind – avem datoria să facem și imposibilul pentru a ne onora cuvântul dat. Aderarea la termenul propus este o miză cu adevărat națională, iar acest fapt se cere conștientizat cu sentimentul celei mai mari responsabilități. (T.B.)

## FILE DE CALENDAR

## MUZEUL UNIVERSITĂȚII POLITEHNICA BUCUREȘTI CENTRU DE PROMOVAREA ISTORIEI INGINERIEI ROMÂNEȘTI

Actualul Muzeu al Politehnicii Bucureștene este continuatorul tradiției muzeului cu aceeași tematică, care a funcționat înainte de cel de Al Doilea Război Mondial și a fost distrus de bombardamentele din iulie 1942. De la acesta s-au recuperat puține obiecte de valoare, expuse în actualul muzeu. Au trecut peste 60 de ani până când o echipă de entuziaști au reînființat muzeul, a cărui festivitate de inaugurare a avut loc la 4 decembrie 2003 în prezența președintelui României, a unor miniștri și a corpului didactic universitar. Festivitățile au avut loc la 185 de ani de la deschiderea în Muntenia, de către Gh. Lazăr, a cursurilor în limba română pentru ingineri, la Mânăstirea Sf. Sava din București, și la 123 de ani de la înființarea Școlii Naționale de Poduri și Șosele.

La deschiderea muzeului s-a reușit o prezentare sistematică a exponatelor după criterii științifice. Vizitatorul ia cunoștință de evoluția învățământului universitar tehnic și contribuția acestuia la modernizarea și dezvoltarea durabilă evidentă a României și contribuția marilor personalități la patrimoniul mondial tehnic.

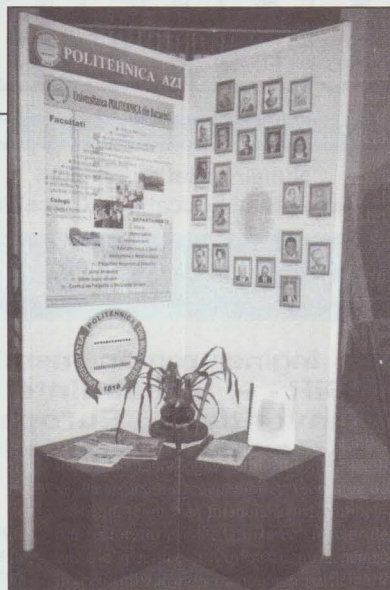
În sălile muzeului, exponatele – fotografii, aparate, cursuri publicate ș.a. – oglindesc cele cinci etape de organizare a

învățământului politehnic din București: 1. 1818 - 1864, Școala de la Mânăstirea Sf. Sava, întemeiată și condusă de Gh. Lazăr; 2. 1864 - 1920, apariția Școlii Naționale de Poduri și Șosele, condusă de Gh. Duca și dezvoltarea acesteia; 3. 1920 - 1948, Școala Politehnică București, al

De-a lungul timpului, școala politehnică românească s-a dezvoltat pregătind ingineri pentru toate ramurile economice industriale, la un nivel superior calitativ, la nivelul politehnicilor europeni. Cursurile cuprindeau tot ce era la zi în știința și tehnica mondială, laboratoarele fiind înzestrate cu aparatură necesară pentru demonstrațiile practice ale cursurilor teoretice. O mare cantitate de obiecte care au fost folosite pentru demonstrațiile practice, scoase din uz, dar având o importanță istorică deosebită, care se păstrau în depozite, și-au găsit astăzi locul în acest muzeu.

Traseul de vizitate a fost bine gândit, pentru ca vizitatorul, trecând prin fața exponatelor, a vitrinelor și panourilor, să rămână cu imagini memorabile privind istoria școlii. Biblioteca, având în prezent peste trei sute de mii de volume de inginerie publicate în toate limbile pământului, își are începuturile în anul 1868, când Ministerul Domeniilor a făcut o donație de 30 de cărți.

În incinta muzeului sunt condiții pentru evenimente omagiale și întruniri ale seriilor de foști studenți, care aniversază trecerea anilor de când au părăsit băncile școlii. De curând, în sala de consiliu a muzeului, în ziua de 4 noiembrie 2005, a avut loc un simpozion dedicat inginerului Ștefan Georgescu-Gorjan, absolvent al Politehnicii, cel care a realizat, sub aspect tehnic, cea mai cunoscută operă de artă modernă, Coloana infinită, imaginată de sculptorul Constantin Brâncuși. Dl. academician Gh. Buzdugan, decanul de vârstă al profesorilor din U.P.B., „profesorul tuturor profesorilor”, a denumit simbolic muzeul ca o nouă facultate a Politehnicii, „Facultatea de istorie a Politehnicii din București”.



Muzeul funcționează în sediul U.P.B. din strada Polizu, corpul M.

Directorul muzeului, ing. dipl. Vasile Diaconescu, și muzeograful care formează echipa invitată pe toți cei care au trecut pe băncile acestei școli de prestigiu, pe actualii studenți și publicul larg să viziteze acest lăcaș de cultură tehnică.



Totodată, fac un apel celor care au documente sau obiecte care sunt demne de a fi expuse, să facă donații pentru a completa colecțiile muzeului.

Încă de la înființare, în cadrul Muzeului a fost amenajat un stand al Asociației Generale a Inginerilor din România.

Mihai Olteneanu

## SESIUNEA FORUMULUI NAȚIONAL PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

(Urmare din pag. 1)

abordând cele patru componente esențiale: mediul, economia, problemele sociale și culturale, dezbateri care au avut loc și la elaborarea *Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă a României - Orizont 2025*.

Reuniunea a constituit începutul unor consultări la nivel național cu participarea organizațiilor societății

civile, a reprezentanților mediului de afaceri, organizațiilor profesionale, ai cercetării științifice academice și universitare, ai mass-media ș.a. Vor fi abordate probleme de interes general, privind echilibrul macroeconomic, părgiile de creștere economică și dezvoltare socială, valorificând potențialul uman și material al țării, prin soluții concrete.

## ASOCIAȚIA EUROPEANĂ A STUDENȚILOR ÎN ENERGETICĂ PROPUNE SOLUȚII PENTRU ENERGIIILE NECESARE DEZVOLTĂRII DURABILE

În perioada 30.10-6.11 a.c., Universitatea Politehnică București a găzduit al doilea eveniment internațional organizat de The Electrical Engineering Student's European Association - EESTEC la București, cu tema *Energia, totdeauna o provocare - energia pentru o dezvoltare durabilă*.

La lucrări au participat 20 de studenți din străinătate și 30 din UPB, membri EESTEC. Deschiderea oficială a fost onorată de dna prof. dr. ing. Ecaterina Andronescu, rectorul UPB, dl prof. dr. ing. Adrian Badea, decanul Facultății de Energetică, dl dr. ing. Ovidiu Apostol, director ISPE; dl dr. ing. Ion Conecini, președintele Patronatului Industriei Electrice; dl prof. dr. ing. Petre Dan Lazăr, președintele Fundației de Reconstrucție Ecologică. Moderatorul manifestării a fost Cristian Părvulescu, student, președintele EESTEC București.

Motivația acestui seminar internațional studențesc a fost faptul că în acest an au avut

loc în toată lumea seminarii, mese rotunde, dezbateri pe teme energetice care constituie o preocupare majoră și stă la baza dezvoltării durabile și menținerii civilizației. Fără diferite forme de energie nu poate fi concepută dezvoltarea durabilă.

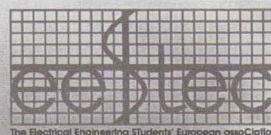
Din dezbaterile manifestării a reieșit faptul că studenții cer alcătuirea unui program complex de cursuri, prelegeri și aplicații practice, în scopul pregătirii tineretului pentru sarcinile ce le revin după terminarea studiilor în domeniul energetic.

Subiectele tratate pe secțiuni în zilele desfășurării evenimentului au fost: Integrarea considerentelor energetice, incluzând eficien-

ța, disponibilitatea și accesul în programe socio-economice, în special în politicile sectoarelor mari consumatoare de energie; Dezvoltarea și răspândirea tehnologiilor de energie alternativă în scopul unei largi utilizări a energiei din surse regenerabile; Îmbunătățirea eficienței energetice în strânsă legătură cu dezvoltarea tehnologiilor, incluzându-le și pe cele privind arderea combustibililor fosili; Diversificarea surselor de energie dezvoltând tehnologii avansate,

curate, eficiente, disponibile și rentabile, incluzând tehnologia combustibililor fosili și cea a surselor regenerabile; Acordarea de asistență tehnică și financiară prin implicarea sectorului privat; Utilizarea surselor de energie specifice și a infrastructurii, pentru diverși utilizatori și încurajarea participării comunității rurale în vederea dezvoltării generării distribuite; Accelerarea dezvoltării, răspândirii și utilizării eficiente a energiei nepoluante; Eforturi susținute pentru îmbunătățirea funcționării, transparenței și informării cu privire la piețele de energie, corelarea cererii și a ofertei în scopul dobândirii unei stabilități și a unei prognoze cât mai bune.

Mihai Olteneanu



# NOI REGLEMENTĂRI PRIVIND DREPTUL DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ

Domnul Olli Rehn, în raportul de țară cu privire la România, prezentat Comisiei Europene, printre alte atenționări a spus câteva despre ce mai avem de făcut în privința protecției creației intelectuale.

Recent, în materie de protecție a drepturilor de proprietate industrială a apărut o nouă reglementare: Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 100/2005 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială. Această Ordonanță este un act normativ de importanță pentru comercianții și/sau persoane fizice titulare de drepturi de proprietate industrială cum sunt: mărci, indicații geografice, desene și modele industriale, modele de utilitate.

După cum se menționează în chiar preambulul Ordonanței, adoptarea acestui act normativ a fost dictată de *necesitatea transpunerii Directivei nr. 2004/48/CE a Parlamentului European și a Comisiei din 29 aprilie 2004 referitoare la respectarea drepturilor de proprietate intelectuală (...)* precum și de respectarea art. 53 din *Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană*. Totodată, în implementarea actului normativ comunitar menționat, Guvernul României a modificat relativ recent, prin Ordonanța de Urgență nr. 123/2005, Legea nr. 18/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe.

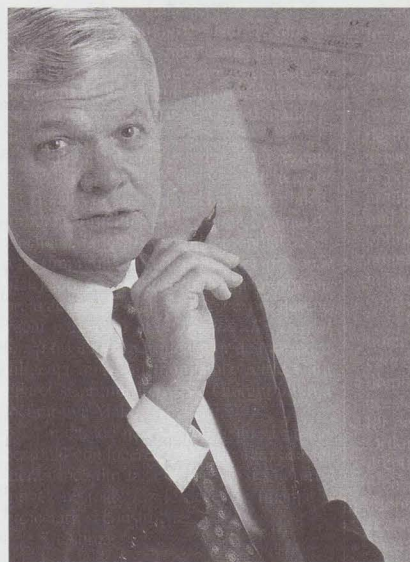
Scopul declarat al noilor reglementări este reprezentat de asigurarea unei protecții active a intereselor titularilor drepturilor de proprietate industrială în scopul combaterii fenomenului de contrafacere a obiectelor de proprietate industrială. Preluând principiul subsidiarității din dreptul comunitar, noua reglementare prevede că măsurile, procedurile și modalitățile de reparare a daunelor cuprinse în textul Ordonanței se aplică numai în măsura în care nu aduc atingere mijloacelor

mai favorabile titularilor drepturilor de proprietate industrială prevăzute în legislația comunitară sau națională.

Înainte de a intra în fondul problemei, se poate preciza că prezenta expunere nu își propune să facă o analiză a ordonanței din punct de vedere al tehnicii legislative. Nu ne propunem nici măcar un studiu comparativ între mijloacele de protecție oferite titularilor de drepturi de proprietate industrială de reglementarea deja existentă în materie (Legea nr. 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor industriale, Legea nr. 84/1998 privind mărcile și indicațiile geografice) și noua reglementare. Scopul expunerii este reprezentat în exclusivitate de evidențierea elementelor de noutate aduse de recentul act normativ, mulțumindu-ne numai să precizăm că, sub aspectul tehnicii legislative, legiuitorul nu s-a străduit să pună de acord reglementările comunitare, implementate prin Ordonanță, cu reglementările de drept substanțial sau procedural existente în dreptul intern. Din această perspectivă, se poate aprecia că instanțele judecătorești vor manifesta reticențe în a aplica unele prevederi ale Ordonanței. Cu titlu de exemplu, se poate menționa că în materia asigurării dovezilor, noul act normativ trimite la procedura specială a ordonanței președințiale. În schimb, procedura asigurării dovezilor potrivit Codului de procedură civilă (art. 235-241) este una distinctă de aceea a ordonanței președințiale. Se poate aprecia, în această situație, că partea interesată (reclamantul – de regulă) poate invoca prevederile art. 2 din Ordonanță (care consacră principiul subsidiarității), cerând aplicarea normelor mai favorabile, respectiv Codul de procedură civilă amintit mai sus.

În cele ce urmează se vor prezenta principalele elemente de noutate ale

Ordonanței. Meritul principal al noii reglementări constă în aceea că oferă un instrument procedural unitar în materie de protecție a drepturilor de proprietate industrială, conținând în numai 21 de articole prevederi în materia asigurării dovezilor, a administrării probelor, a luării de măsuri urgente ce se impun înaintea judecării fondului cauzei etc.



Prevederi importante ale Ordonanței se găsesc în materia administrării probelor. În afara procedurii asigurării dovezilor, menționată mai sus, noua reglementare conține dispoziții menite să ușureze administrarea dovezilor de către reclamant.

Astfel, potrivit noilor dispoziții, în cazul în care faptele de încălcare a drepturilor de proprietate industrială sunt săvârșite la scară comercială, instanța judecătorească poate ordona comunicarea documentelor bancare, financiare sau comerciale, care se găsesc sub controlul părții adverse. Chiar dacă legea prevede că această comunicare se va face cu asigurarea de către judecătorii și părți a confidențialității informațiilor, se poate aprecia că dispoziția amintită reprezintă o importanță derogare de la normele procedurale care obligau instanța civilă să respingă cererea de comunicare a înscrisurilor calificate drept confidențiale.

De asemenea, la cererea reclamantului, instanța poate ordona ca informațiile cu privire la originea și rețelele de distribuție a mărfurilor sau serviciilor care aduc atingere unui drept de proprietate industrială protejat, să fie furnizate de către persoana care a încălcat un drept protejat sau de către persoanele care dețin și/sau utilizează în scop comercial mărfuri/servicii contrafăcute ori intervin în producerea, fabricarea sau distribuirea mărfurilor și în furnizarea serviciilor.

O altă prevedere cu caracter de noutate în materia administrării probelor în procesul civil este aceea potrivit căreia, în cursul desfășurării procesului, instanța poate dispune măsuri privind protecția identității martorilor.

Dispozițiile amintite mai sus sunt, așa cum s-a arătat, mai favorabile titularului dreptului de proprietate industrială. Cu toate acestea, Ordonanța cuprinde și unele dispoziții mai puțin favorabile acestuia. Cu titlu de exemplu, se pot menționa dispozițiile referitoare la măsurile ce pot fi dispuse împotriva persoanei care a adus atingere acționând din cuplă unui drept de proprietate industrială. În acest caz, Ordonanța prevede că, la cererea persoanei care a încălcat un drept de proprietate industrială și care este pasibilă de a fi obligată la una din măsurile prevăzute de acest act normativ, instanța poate ordona acestei persoane plata către persoana vătămată a unei despăgubiri în locul aplicării măsurii respective. Aceste măsuri constau în: retragerea mărfurilor contrafăcute din rețelele circuitelor comerciale, scoaterea definitivă din circuitele comerciale ori distrugerea acestor mărfuri. La o reparație integrală a prejudiciului suferit în mod real de către titularul dreptului de proprietate industrială poate fi obligată nu-mai persoana care a acționat cu intenție.

Se derogă, astfel, de la principiul reparației integrale a prejudiciului, indiferent de forma de vinovăție a făptuitorului și în acest caz, considerăm că persoana vătămată poate cere, în baza principiului subsidiarității amintit mai sus, aplicarea normelor mai favorabile din dreptul comun, pentru a obține o reparație integrală a prejudiciului, nu numai pecuniară, dar și prin luarea unor măsuri cu privire la mărfurile/serviciile contrafăcute.

Concluzionând, se poate afirma că noua reglementare oferă unele instrumente care asigură o protecție sporită titularilor de drepturi de proprietate industrială. Cu toate acestea, se impune intervenția legiuitorului pentru punerea de acord a prevederilor Ordonanței cu instituțiile consacrate ale dreptului român. Deși era de așteptat, o asemenea intervenție nu s-a produs cu prilejul adoptării legii de aprobare a Ordonanței (Legea nr. 280/2005).

**Ing. dipl. Gh. Moraru, Galați, secretarul Asociației Creatorilor în Tehnică**

## OPINII • OPINII • OPINII • OPINII

### Scrisoare deschisă

#### Stimate domnule Primar General al Municipiului București,

Subsemnatul inginer diplomat Ghiorghe Moraru, domiciliat în municipiul Galați, str. Constructorilor nr. 12, bloc C2, sc. 2, ap. 29, telefon 0236.474.628, membru al Consiliului Asociației Generale a Inginerilor din



România (AGIR), laureat al Premiului AGIR pe anul 2000, secretarul Asociației Creatorilor în Tehnică, vă rog să ordonați unei persoane competente sau unei comisii de specia-

litate să analizeze necesitatea, oportunitatea și eficiența economică pentru a se realiza o

**Traversare supraterană, în Piața Universității din București, a fluxului de automobile și troleibuz pe direcția Est - Vest (bd. Carol I - Bd. Regina Elisabeta), pentru fluxul de automobile de pe direcția Sud - Nord (Bd. I.C. Brătianu - Bd. Nicolae Bălcescu).**

#### MOTIVAȚIE

1. Este necesară o fluidizare a circulației foarte aglomerate de pe aceste artere de circulație a automobilelor și troleibuzelor.

2. Nu se poate amenaja un pasaj subteran în această zonă din cauza existenței liniei de metrou și a stației de metrou „Universității”.

3. Aerul atmosferic din zonă va fi mai puțin poluat de gazele de echipament ale automobilelor, care nu vor mai staționa la stopurile acestei intersecții.

4. Domnul Traian Bănescu, președintele României, pe bună dreptate a recomandat ca bugetele să se elaboreze pe proiecte, nu pe...

Această **traversare supraterană**, în centrul Bucureștiului, se va constitui într-o lucrare de artă reprezentativă, care ar putea fi și monumentală dacă:

– pilonii centrali de susținere din Est și Vest ai traversării supraterane, precum și pilonii din dreapta și din stânga acestora, pe fiecare parte, ar fi făcuți în formă de trânci purtând ulcioare pe cap (vezi Cariatidele din Grecia);

– parapeții, spre exterior, ar reprezenta basoreliefuli tematice, de exemplu: avionul lui Traian Vuia, aeroplanul lui Aurel Vlaicu, turboreactorul lui Henri Coandă, avionul de vânătoare IAR 80 - campion mondial de viteză (împreună cu efigiile acelor personalități), ori scene din istoria Bucureștiului, preluate de pe stampe, fresce ori desene vechi etc., cum ar fi *Bătălia din Dealul Spirii* ori evoluția mijloacelor de transport: diligența, trancarul, tramvaiul electric, Gara Filaret și primul tren spre Giurgiu, ultima locomotivă Malaxa, metroul.

În caz de nevoie, sunt gata să preiau personal conducerea (coordonarea) acestei lucrări încă din faza incipientă și să o promovez pe toate fazele necesare finanțării, proiectării și construcției.

Vestătim,

**Ing. dipl. Gh. Moraru, Galați**

înălțimea cât și volumul, influențând, prin perturbațiile produse, curenții de aer din zonă.

Îmbinarea armonioasă a progreselor tehnice cu cele informatice a condus la creșterea spectaculoasă a utilizării energiei eoliene. Așa cum rezultă și din figura 1, în ultimii 25 de ani eficacitatea energetică s-a dublat, iar costul unui kWh produs a coborât de la 0,7 euro la 0,32 euro în prezent.

Pomindu-se de la o lege specifică acestei activități, anume că puterea instalată a unei surse eoliene este proporțională cu pătratul razei elicei, rezultă că prin multiplicarea cu doi a lungimii palei elicei, puterea obținută crește de patru ori. În acest fel apar avantaje legate atât de reducerea numărului de instalații eoliene necesare pentru o zonă, cât și de reducerea masivă a costurilor globale.

Ecuția prezentată mai sus, simplă și cunoscută de mult timp, nu a putut fi aplicată cu succes decât în ultima perioadă. Pentru aceasta s-a apelat la cunoștințe și materiale folosite curent în aeronautică. În acest fel, metalul utilizat inițial la confecționarea elicelor a fost înlocuit cu materiale compozite ușoare precum fibra de sticlă și, mai nou, fibra de carbon. În acest fel câștigul în greutate și în rigiditate a permis construirea de pale din ce în ce mai lungi și mai rezistente.

Un alt factor important de progres a fost acela al adaptării sistemului „cu pas variabil”. Instalațiile vechi aveau elicea fixată pe un ax horizontal care, în funcție de viteza vântului, cupla ansamblul la viteza minimă utilizabilă și îl decupla când vântul, devenind prea puternic, periclita stabilitatea instalației. Acest sistem, cu decuplare aerodinamică (denumit și *Stall*) era un sistem robust, sigur, dar cu o eficiență redusă, mai ales în zonele unde vânturile nu aveau o bună regularitate.

Și în acest caz inginerii au găsit o soluție mai bună apelând tot la tehnicile folosite în aeronautică. Astfel, cu ajutorul unui șurub special conceput și judicios amplasat („pitch” în engleză, de unde și numele procedurii), o pală este orientată optim față de direcția și forța vântului, prin schimbarea unghiului de atac. La un vânt foarte slab, pala este dispusă aproape perpendicular pe direcția curentului de aer, iar la un vânt foarte puternic, pala pivotază în lagăr oferind o suprafață de impact din ce în ce mai mică, până la poziția paralelă (în cazul furtunilor foarte puternice). În sistemul *Stall*, cu câțiva ani în urmă, plața de funcționare a unei instalații eoliene se situa la viteze ale vântului cuprinse între 14 și 79 km/h. Astăzi, folosind sistemul „cu pas variabil”, rotorul unei instalații eoliene începe să se rotească la 8 km/h și funcționează eficient până la viteze ale vântului de 120 km/h.

Acest progres tehnic a permis amplasarea instalațiilor eoliene în locuri dintr-unele mai diferite, asigurând funcționări eficiente de peste 2400 ore/an, față de maximum 1600 ore/an în urmă cu 10 ani. Mai mult, instalații foarte recente și foarte moderne (urmează exemple) depășesc în prezent o funcționare eficientă de peste 3000 ore/an, cu un factor de sarcină mai mare de 40%. Se

menționează că prin factor de sarcină se înțelege perioada de-a lungul căreia energia este produsă într-o centrală.

Progresele tehnologice realizate în ultimii 10 ani nu au fost doar de ordin aerodinamic, chimic și mecanic, căci electrotehnica și electronica, ajutate de calculator, au venit și ele cu o serie de contribuții importante. Astfel, generatoarele de curent electric situate în nacela instalației eoliene au fost trecute de la 4 la 50 de poli (cu electromagneți), fapt ce a mărit foarte mult eficiența transformării energiei mecanice de rotație în energie electrică, mult mai ușor de stabilizat ca frecvență și intensitate. De asemenea, ingine-

– distribuția acestuia în rețeaua locală;  
– transferarea eventualului exces în rețeaua generală (cu o contorizare secundară necesară);  
– compensarea (cu o contorizare corespunzătoare) a curentului solicitat de comunitatea locală, în plus față de cel debitat eolian.

Dacă pentru o instalație tip *M5* s-au pus astfel de probleme, atunci pentru un ansamblu de 30 asemenea instalații gigant, capabile să alimenteze (la noi în țară) orașe ca Timișoara, Ploiești sau Constanța, problemele de distribuție directă și inversă nu vor face decât să se amplifice,

un flux de aer constant, acesta este canalizat într-o coroană cu pale fixe, adică un stator, de unde și numele suplimentar de stator eolian. Profilul palelor rotorului și ale statorului a fost definit în *Laboratorul de modelare pentru mecanica fluidelor* din Marsilia.

## C. PERSPECTIVE

Acest pachet important de tehnologii mai eficiente, realizate în ultimii 10 ani, conduce implicit la întrebarea firească: „Unde se va opri această cursă a noutăților tehnice din domeniul instalațiilor eoliene?”

Un prim răspuns poate fi adus de premisa că nu poate fi nelimitat acest progres tehnologic. Teoretic vorbind, există un prag fizic față de capacitățile pro-

ducției de energie eoliană, fapt definit chiar de *legea lui Betz* formulată în 1919 de fizicianul german Albert Betz. Conform acesteia, doar 59% din energia cinetică adusă de curenții de aer poate fi recuperată maximal, spre a fi convertită în energie mecanică primară. Având în vedere că instalațiile moderne, de ultimă generație (care beneficiază de modernizările deosebite menționate mai sus) adăpostește deja de 50%, marja de manevră a cercetătorilor rămâne încă importantă, dar nu infinită. Pentru obținerea, în continuare, de noi performanțe, cele mai multe idei converg tot către ameliorări aerodinamice. Astfel, cercetările actuale vizează nu numai caracteristicile palelor, ci rotorul în ansamblul său. Modelarea acestuia poate aduce noi progrese și, implicit, noi performanțe. Mai bine utilizat, fluxul de aer din jurul nacellei poate conduce, într-un viitor apropiat, la creșterea de la 10% la 20% a randamentului local de curgere și la o mai mare reducere a zgomotului produs de întreaga instalație. Față de vacarmul pe care îl produceau cu 20 de ani în urmă, instalațiile moderne aduc o poluare sonoră de numai 44 dB la 250 m distanță de piciorul stâlpului, nu mai mult decât zgomotul dintr-o sală de mese. Pentru aceasta nacela a fost capotată interior cu materiale fonoabsorbante, „cutia de viteze” a dispărut, iar multiplicatoarele

frecă mai puțin.

Rămâne însă un deziderat aproape imposibil de realizat de către cercetătorii care lucrează în domeniul instalațiilor de produs energie eoliană, anume acela de a face ca acestea să se încadreze în peisajul ambiant. Numai că gigantisumul la care s-a ajuns în prezent oferă ca singură soluție posibilă aceea de a le „transporta” în afara localității

# STADIUL ACTUAL AL UTILIZĂRII ENERGIEI EOLIENE

Ing. dipl. Ulm Ion Păunel

## A. PROGRAME TEHNOLOGICE ȘI PERFORMANȚE SUPERIOARE

În ultimii 10 ani, utilizarea energiei eoliene a consemnat un progres deosebit. Astfel, între 1995 – 2005, rata anuală de creștere a fost de cca 30%, conducând la o putere instalată totală nouă de 32.000 MW, adică dublu decât în domeniul energiei nucleare din aceeași perioadă.

Țările fruntașe în acest interval de timp sunt Germania, cu o creștere de 16.338 MW, și Spania, cu 8.169 MW.

Asemenea rate de creștere au condus EWEA (*European Wind Energy Association*) la o concluzie oficială: „Producerea de energie eoliană a părăsit statutul de activitate marginală pentru a atinge acum domeniul surselor de energie neconvențională eficiente și rentabile”.

Un asemenea progres a fost posibil atât prin îmbunătățirile tehnologice aduse instalațiilor, cât și printr-o mai bună cunoaștere a comportării și caracteristicilor curenților de aer utilizați ca sursă de acționare. Implantarea unei instalații eoliene de mare putere necesită răspunsuri la întrebări legate de direcția, viteza și regularitatea curenților de aer în locul respectiv, dar și de distribuția pe verticală a temperaturilor aerului și de vegetația locală (generatoare de turbulențe) ș. a. Toate aceste probleme își găsesc astăzi un răspuns sigur mulțumită unor programe informatice puse la punct de cadrele Universității daneze RISCE în modelul fizic WASP. Metodele cuprinse în acest program de calculator au devenit elemente-cheie în standardul internațional pentru evaluarea unui potențial eolian. În scopul analizării mai fine a previziunilor eoliene s-a utilizat și un sonar acustic denumit *sodar*, care poate cartografia în 3D vântul pe o rețea locală distribuită vertical de la 5m la 300m înălțime. La rândul său, societatea franco-germană EOLE RES a dezvoltat un program de calculator care simulează creșterea arborilor. Această problemă este legată atât de durata de viață a unei instalații eoliene, apreciată la minimum 25 de ani, cât și de faptul că în acest interval de timp arborii plantați la sol își pot dubla, prin creștere, atât

rii grupului german ENERCON au reușit recent o cuplare directă a celor două agregate, evitându-se astfel instalațiile greoaie și nefabile necesare pentru demultiplicare (folosite până de curând), care aveau ca scop convertirea vitezei de rotație clasice de 40 ture/minut ale rotorului la mai mult de 1000 de ture/minut ale generatorului în turație minimă pentru inducerea curentului electric. Această rezolvare tehnologică elimină mecanismele intermediare (un fel de cutie de viteză automată) care necesitau operații dese și dificile de întreținere (schimbarea periodică a lichidului de răcire, eliminarea deselor defecte mecanice ș. a.).

Electronica, la rândul ei, a contribuit și ea din plin la progresul tehnologic global prezentat în ultimii ani de instalațiile eoliene, printr-un control al comenzilor mai rapid, cu o reacție mult mai scurtă la variațiile de viteze ale vântului și, implicit, o calitate superioară a curentului electric produs. Se pot evita astfel în prezent cu ușurință perturbațiile din rețelele electrice comerciale.

## B. EXEMPLE DE INSTALAȚII EOLIENE DE ULTIMĂ GENERAȚIE

### a. Cu ax orizontal

Când, în urmă cu 4 ani, firma germană NORDWIND punea în funcțiune, pe litoralul baltic, o instalație eoliană cu o putere efectivă de 1500kW, aplauzele și aprecierile admirative au fost și ele la înălțime. Dar, în 2 februarie 2005, la Brunsbüttel (lângă Hamburg), altă firmă germană – *Repower* – a dat în exploatare o instalație gigant (prima dintr-o serie de 30) cu puterea instalată de 5 MW (5000kW, în prezent cea mai mare din lume). Denumită pe scurt *M5*, aceasta poate alimenta constant cu energie electrică o localitate cu cca 5000 de locuitori confortabile. Pentru o asemenea instalație, concernul Siemens a elaborat agregate moderne care să permită simultan:

- prelucrarea și contorizarea curentului electric eolian produs;

la fel ca și eforturile cercetătorilor pentru a ține pasul cu noile solicitări propuse de zeul Eol.

Rezumând caracteristicile mecanice ale unei instalații *M5*, putem menționa:

- înălțimea turnului.....120m
- diametrul ansamblului elicei cu 3 pale.....124m
- nacela autoorientabilă.....accesibilă cu lift interior sau elicopter

Fig. 3. Nacela instalației M5, cu accesul asigurat de elicopter



### b. Cu ax vertical

Asemenea instalații sunt legate de construcții civile individuale înalte, blocuri etc. Ele pot fi montate pe parterul superior al unor asemenea clădiri, reușind să acopere în bună măsură consumul de energie electrică al acestora. Dacă pentru instalațiile eoliene cu ax orizontal industria germană și-a dovedit prioritatea, francezii se pot lăuda cu realizări de vârf în grupa eolienelelor cu ax vertical. Astfel, firma GUAL INDUSTRIE din Perpignan a dat în exploatare câteva turbine cu ax vertical care asigură o serie de caracteristici importante:

- randamente superioare cu aproape 30% față de turbinele cu ax vertical cunoscute;
  - viteza maximă a vântului până la care sunt eficiente este de 150km/h;
  - rotorul se prezintă ca o roată de moară prevăzută cu un număr determinat de cupe;
  - la un ax vertical înalt de 3m, rotorul are un diametru maxim de 8m, putând asigura o putere instalată efectivă de până la 55 kW.
- Pentru alimentarea rotorului cu

Fig. 4. Instalație tip Gual Industrie (Franța) cu ax vertical, montată pe acoperișul unei locuințe

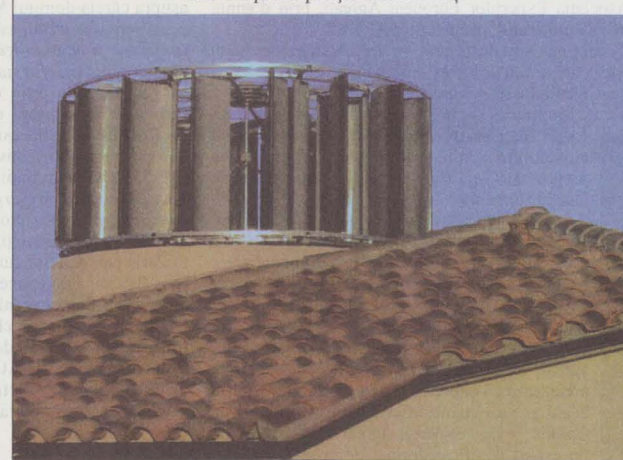


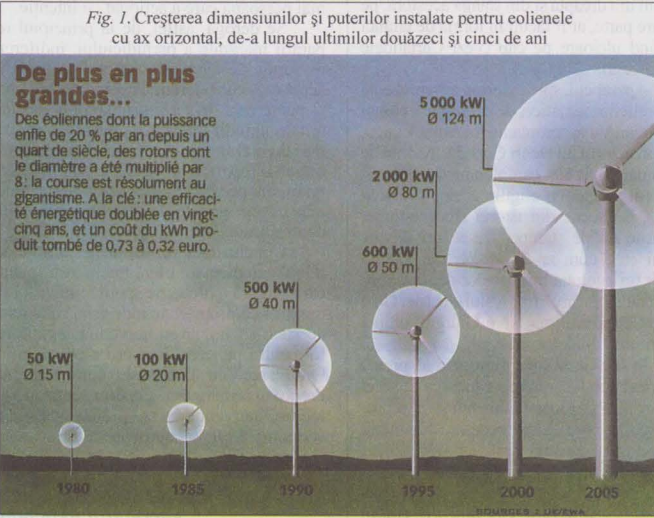
Fig. 5. Fermă eoliană în offshore (Germania, Marea Nordului)

șilor și deci a vizualizării de către cetățeni. De aici a apărut și posibilitatea, pentru țările limitrofe mărilor și oceanelor, de a amplasa grupe de asemenea instalații gigantice dincolo de țarm (așa-numitul offshore), realizându-se astfel adevărate ferme eoliene marine.

Multe țări, printre care Germania, Danemarca, Anglia (în Scoția), Spania, au deja în exploatare numeroase instalații eoliene amplasate la câțiva kilometri de malul apei mărilor.

Toate aceste realizări, ca și cele ce vor urma, concurează la îndeplinirea unuia dintre obiectivele prioritare ale Uniunii Europene și ale Acordului Kyoto 1, anume producerea, prin energii regenerabile, până în 2010, a 22% din necesarul energetic al întregii comunități. Astfel, în cei cinci ani rămași până la termenul scadență, Germania își propune să mai monteze agregate eoliene cu o putere instalată de 3.200 MW, iar Anglia cu 6000MW. Celelalte țări vin și ele din urmă: Franța cu 600 MW și Spania cu 1000 MW. Altele, printre care și țara noastră, care a instalat de curând la Târgul lui Bot (lângă Ploiești) o turbină eoliană modernă, cu o putere efectivă de 0,6 MW, încearcă să se mențină în această cursă ecologică.

Pentru viitor sperăm la mai mult.



## A VI-A CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ DRUMUL ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, Băile Herculane, 13-15 octombrie 2005

Conferința s-a desfășurat în organizarea Asociației Profesionale de Drumuri și Poduri din România (APDP) - Filiala Banat (președinte prof.dr.ing. Florin Belc), moderată - ca și edițiile anterioare - de neobositul președinte al Comisiei Drumul și Mediul Înconjurător din cadrul APDP, dl dr.ing. George Burnei, reputat specialist în domeniu.

Ediția a VI-a a acestei conferințe și-a propus dezbaterăa unor tematici privind:

- evitarea fragmentării habitatului datorită infrastructurii transporturilor;
  - relația vehicul - infrastructură transporturi - mediu urban;
  - legislație - economie și ecologie rutieră,
- toate analizate în perspectiva aderării României la UE.

Conferința a fost precedată în preția sa de ședința Comisiei APDP Drumul și Mediul Înconjurător, urmată a doua zi de

lucrările conferinței propriu-zise, care au debutat cu expunerea foarte documentată a dlui dr.ing. George Burnei cu privire la problemele sistemului vehicul - infrastructură - transporturi - mediu, sub aspectul proiectării, construcției și mentenanței în condițiile actuale aliniate la cerințele UE. S-au prezentat apoi comunicările prevăzute în program, urmate de încă două referate suplimentare, în total 21 de comunicări urmate

de intervenții și discuții la obiect.

Atât comunicările prezentate, cât și comentariile și observațiile ridicate de specialiștii participanți, au subliniat și au analizat condițiile în care viitorul ne va asigura o dezvoltare durabilă a transporturilor în mediul natural cât mai puțin poluat și cu o fragmentare a habitatului cât mai redusă.

Ca și edițiile anterioare, conferința s-a bucurat de un bine meritat succes datorită în primul rând strădaniilor dlui dr.ing. George Burnei, dar și condițiilor de desfășurare asigurate de Hotelul Roman din Băile Herculane. Conferința s-a încheiat cu o deplasare la Orșova, de unde delegații au efectuat o agreabilă croazieră pe Dunăre până la Cazane și retur, prilej de continuare a discuțiilor legate de teme dezbătute la conferință.

**Ing.dipl. N. Fântânanu,**  
**Filiala AGIR Timiș**



La data de 26.11.2005 a fost publicat Ordinul Inspectoratului de Stat în Construcții nr. 257/2005 privind Procedura de autorizare a diriginților de șantier.

Aplicarea prezentei proceduri are drept scop realizarea, în mod unitar, a activității de autorizare a diriginților de șantier.

Autorizarea specialiștilor care exercită funcția de diriginți de șantier este obligatorie atât în cazul verificării execuției construcțiilor noi, cât și a lucrărilor de intervenție în timp, de modernizare, modificare, transformare, reabilitare, reparații, consolidări, precum și alte categorii de lucrări de natura acestora.

Autorizarea se referă la evaluarea capacității tehnice și a experienței profesionale a specialiștilor care solicită obținerea autorizației în vederea exercitării funcției

prevăzută în anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezenta procedură), diploma de absolvire (copie legalizată sau vizată de secretarul comisiei de autorizare) și două recomandări din partea unor instituții sau persoane fizice privind activitatea desfășurată în domeniul pentru care solicită autorizarea.

Dosarul se depune la secretariatul comisiei de autorizare, care analizează și comunică solicitantului domeniul (domeniile/subdomeniile) pentru care este admis să participe la examenul de autorizare.

Dosarele care nu corespund exigențelor impuse de prezenta procedură se restituie solicitanților în vederea completării acestora.

Pentru dosarele admise, solicitanții vor prezenta cu 3 zile înainte de data examenului, la secretariatul comisiei, chitanța

## Curier legislativ

de diriginți de șantier.

Reautorizarea diriginților de șantier se face la solicitarea titularului de autorizare, în termen de 6 luni de la expirarea perioadei pentru care a fost acordată autorizația.

Autorizarea diriginților de șantier se face de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. prin comisiile teritoriale de autorizare, constituite la nivelul inspectoratelor teritoriale în construcții.

Comisiile teritoriale de autorizare au atribuții de autorizare pentru toate domeniile de autorizare și pentru toate categoriile de importanță ale construcțiilor (A, B, C și D).

Componența și regulamentul de funcționare a comisiilor teritoriale de autorizare se stabilesc prin ordin al inspectorului general de stat.

Admiterea la examenul de autorizare se face pe baza:

a) cererii scrise a solicitantului (conform modelului prevăzută în anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta procedură);

b) dosarului candidatului, compus din: curriculum vitae (conform modelului

de achitare a cheltuielilor de autorizare și o fotografie de 3 x 4 cm.

Admiterea la examenul de autorizare nu este condiționată de funcția deținută la data solicitării autorizării de către specialistul respectiv.

Solicitanții care în ultimii 5 ani nu au desfășurat activități în domeniul pentru care solicită autorizarea trebuie să prezinte dovada privind participarea la o formă de instruire profesională în domeniul legislației și reglementărilor tehnice în construcții.

Cursurile de perfecționare se vor organiza de instituții abilitate de Ministerul Educației și Cercetării, iar tematica cursurilor va fi avizată de către Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C.

Data stabilită pentru susținerea examenului în vederea autorizării se comunică cu cel puțin 15 zile înainte.

Autorizațiile se eliberează personal candidaților, pe formularul tipizat al autorizației fiind înscrise toate domeniile pentru care solicitantul a obținut autorizarea.

**(Continuare în numărul viitor)**

**Consilier juridic Andreea Panțiru,**  
**INDACO SYSTEMS**

## ZIUA INTERNAȚIONALĂ A EXPERTIZEI

În contextul paneuropean al lărgirii ariei de aplicare a principiilor și criteriilor specifice expertizei tehnice, în cursul lunii octombrie a.c. au avut loc la Toulouse, Franța, o serie de manifestări dedicate acestor activități, iar în data de 14 octombrie a.c., în sala de conferințe a hotelului Palladia din Toulouse, sub înaltul patronaj al domnului **Philippe Douste-Blazy**, ministru de externe al Franței și președintele Marelui Toulouse, și sub președinția științifică și tehnică a unor experți de marcă, a avut loc conferința **Ziua Internațională a Expertizei**, consacrată activității

de expertiză în cele 25 de țări ale Uniunii Europene precum și în țările din Europa de Est.

Principalul organizator al conferinței și promotorul principiilor expertizei extrajudiciare pe plan european a fost Asociația Experților Europeni Agreeți, prin domnul **Christian Andurand**, președintele AEXEA.

Conferința s-a desfășurat în trei sesiuni de lucru dedicate atât prezentărilor și dezbaterilor în plen, cât și ședinței Consiliului de Administrație al AEXEA.

De un viu interes s-a bucurat expunerea doamnei **dr. Lygia Negrier-Dormont**, un promotor neobosit al valorilor școlii superioare românești și al progreselor pe care expertiza extrajudiciară le face în România.

Prezentarea domnului Michel Olivier, consilier la Curtea de Casație, a adus unele precizări privind noul statut al experților judicari. În acest sens, foarte importantă este precizarea că potrivit statutului viitor, calitatea de expert judiciar va fi înlocuită de cea de expert agreeat de Curtea de Casație. Noul Statut al expertului agreeat, legea 2004/130-11/2/04 din Franța, precizează că expertul agreeat va fi în probatoriu 2 ani și va rămâne înscris pe listele Curții de Casație 5 ani. Expertul agreeat ar trebui să fie un expert certificat, format printr-un curs, care datorită meritelor sale tehnice și calităților pe

care le are în acest sens să fie agreeat de Curtea de Casație.

Președintele AEXEA, domnul Christian Andurand, a precizat că principala problemă în aplicarea acestor prevederi rezidă în formarea acestor experți, formulare asupra căreia domnul Michel Olivier a fost de acord. În acest sens vor trebui avute în vedere: **formarea tehnică, judiciară și economică** a viitorilor experți și, în cadrul acestei pregătiri, **formarea teoretică și practică**.

Sesiunea a treia a Conferinței a avut ca subiect formarea experților, curs realizat deja în premieră în România, și necesitatea existenței unui curs unic european, ca perspectivă.

Urmare activității desfășurate în cadrul AEXEA, Paris, **Societatea Experților și Consultanților SEC-AGIR București** poate să întocmească și să depună dosarul de candidatură la Asociația Experților Europeni Agreeți de la Paris persoanelor care vor solicita aceasta.

Participarea la aceste evenimente apropie România și în acest domeniu, al expertizei, de cerințele Uniunii Europene și vine chiar în întâmpinarea acestora prin cursul realizat de către Societatea Experților și Consultanților SEC-AGIR, care datorează președintelui de onoare **dr. ing. Victor Greavu** stadiul la care a ajuns și nivelul ridicat al relațiilor naționale și internaționale.

**Eurling Dragoș Popa,**  
**președinte SEC-AGIR**

CARTE TEHNICĂ \* CARTE TEHNICĂ

Prof. univ. dr. ing. Mircea BEJAN  
**REZISTENȚA MATERIALELOR,**  
 vol. 1, ediția a II-a  
 Editura AGIR, București, 2005 și  
 Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2005  
 412 pagini, 25 lei

Adresându-se celor care se instruiesc în domeniul ingineriei mecanice (și nu numai), prezenta carte de Rezistența materialelor circumscrie cunoștințele necesare la formarea unei gândiri tehnice, a unei logici ingineresti, care să poată conduce la parcurgerea disciplinelor de strictă specialitate și să constituie suportul în activitatea conceptuală, de proiectare și valorificare/exploatare.

Caracterul în mare măsură clasic al Rezistenței materialelor a impus o anumită structură recomandată și de practica



inginerescă. Volumul 1 este structurat în 9 capitole, conținând noțiunile, fenomenele, relațiile și metodele de calcul ale solicitărilor simple ale construcțiilor ingineresti. Relațiile de calcul deduse teoretic s-au sistematizat sub formă tabelară, la majoritatea capitolelor indicându-se pe tipuri caracteristice, metodologii de calcul.

Anumite capitole s-au detaliat, tratându-se mai multe metode, prezentându-se procedee diferite, rapide, în scopul lărgirii ariei de cunoaștere și fixării asupra aceluia pe care cititorul le consideră mai accesibile și mai apropiate gândirii și utilității lui.

Înșurirea temeinică a Rezistenței materialelor presupunând rezolvarea unui număr cât mai mare de probleme, sfârșitul fiecărui capitol cuprinde un număr de aplicații de calcul, selectate sau concepute astfel încât să fie cât mai reprezentative. Multe dintre acestea sunt rezolvate prin diverse metode, existând posibilitatea alegerii celor mai rapide, comode sau specifice gândirii cititorului.

Recenzia cărții este semnată de profesorii universitari Petru Berce, Augustin Crețu, Mihail Hărdău și Vistrian Mățieș, specialiști recunoscuți în domeniu.

Modul îngrijit de prezentare, sistematizarea permanentă a noțiunilor, aplicațiile de calcul concepute sau selectate, cantitatea de informație tehnică conținută recomandă o carte care nu trebuie să lipsească din biblioteca oricărui specialist.

Puls AGIR • Puls AGIR • Puls AGIR

**SOCIETATEA FEMEILOR INGINER – Filiala AGIR TIMIȘ, în vizită la FAVISAN Lugoj**

O primă acțiune de după alegeri a Societății Femeilor Inginer – Filiala AGIR Timiș, a avut loc în data de 11 octombrie 2005, când 15 membre ale Societății s-au deplasat la sediul firmei FAVISAN din Lugoj, unde prin bunăvoința dnei ing. Virginia Faur, director general, au putut fi vizitate laboratoarele FAVISAN, acreditate ISO 9001, care funcționează sub motto-ul „Sănătate și frumusețe de la natură”. Ca o gazdă perfectă, dna ing. Virginia Faur a dat sfaturi, la rugămintea celor prezente, pentru produsele de sănătate și îngrijire cosmetică, le-a prezentat gama de produse din Programul de frumusețe FAVISAN „Pași spre frumusețe” și revista „Doctorul natură”, dându-le cartea sa „Sănătate și frumusețe de la natură” apărută în 2005 la Editura NAGARD, Lugoj.

Vizita s-a încheiat cu o petrecere, cu o alimentație sănătoasă, oferită de gazdă, dna dr. ing.

Virginia Faur, și cu concluzia subliniată în cartea domniei sale „Soluția ar fi să înțelegă fiecare că își poate avea singur de grijă, chiar mai bine decât ar face-o oricine altcineva. Doar să vrea. Faceti o schimbare profundă de conștiință. Începeți acest demers prin a vă informa corect”, un îndemn demn de luat în considerare.

Conf. dr. ing. Mihaela Popescu,  
 Facultatea de Mecanică Timișoara,  
 Președinte al  
 SOCIETĂȚII FEMEILOR INGINER –  
 Filiala AGIR TIMIȘ



**LANSAREA PRIMULUI SITE AL UNEI ORGANIZAȚII NEGUVERNAMENTALE ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI LA FOC DIN ROMÂNIA**

Site-ul [www.spftm.go.ro](http://www.spftm.go.ro) al Societății de Protecție Împotriva Focului Filiala Timiș AGIR (SPF) a fost inaugurat în data de 26.10.2005 la Centrul Regional de Afaceri Timișoara (CRAFT) din cadrul Camerei de Comerț, Industrie și Agricultură Timișoara și este singurul de acest gen din România. La lansarea acestuia au participat: Emil Mateescu - președinte C.C.I.A.T.; Mihai Lesinschi - președintele Agenției de Informare și Dezvoltare a Organizațiilor Neguvernamentale, prof. dr. ing. Valeriu Stoian, Facultatea de Construcții Timișoara, mass-media, ing. dipl. Ildiko Strambel - șefa secțiunii de Construcții din cadrul C.C.I.A.T., vicepreședinții S.P.F. Filiala Timiș col.(r) Romulus Condeescu și ing. dipl. Erwin Taober,

prof. dr. ing. Petru Negrea, specialiști din domeniul construcțiilor și instalațiilor, membri ai societății etc.

Site-ul cuprinde informații referitoare la: adresa și constituirea societății, membrii acesteia, comitetul executiv, condiții de înscriere, obiectivele societății, prevederi legale privind protecția la foc și activitatea de voluntariat etc.

Pe site se regăsesc informații referitoare la activitatea societății începând cu anul 2004.

Pe site se mai găsesc informații referitoare la echiparea și dotarea construcțiilor, instalațiilor tehnologice cu mijloacele tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, respectiv link-uri cu partenerii societății și asociațiile naționale și internaționale în domeniul protecției la foc și similare etc.

Realizarea tehnică a web-site-ului a fost întocmită de domnul Dănuț Birceanu – informatician la Oficiul Tehnologia Informației și Comunicații din cadrul C.C.I.A.T.

Revista revistelor

• **Club feroviar**, revista afacerilor feroviare, găzduiește în numărul din octombrie a.c. articole precum: *Transportul feroviar între chibii sau participant în competiție*, *MTCT a început reorganizarea transportului de călători*, *Al treilea pachet feroviar a intrat în discuția Parlamentului European*, *Săptămâna mobilității europene capătă amploare mondială*, *Sistemele de comunicații, valoare adăugată activității feroviare*, *Soluții electrice pentru marile companii europene*, *Convenția privind transporturile internaționale feroviare*, *Summit european feroviar pe malurile Dunării*.

• **Buletinul ARACO**, al Asociației Române a Antreprenorilor de Construcții, nr. 30 din 2005, prezintă reuniuni ale filialelor ARACO, investițiile și construcțiile din economia națională în semestrul I/2005, situația plăților restante către societățile de construcții, anunțuri de participare la licitații.

• **Nr. 45 al Tribunei construcțiilor**, săptămânal independent pentru informare, dezbateri și management în construcții, oferă la rubrica *Materiale* informații despre betonul armat cu fibre, istoric și domenii de utilizare. Un amplu articol este consacrat cutremurului din 10 noiembrie 1940, considerat vector de inițiere a ingineriei seismice moderne din România, care a condus la primele norme legal aplicabile de proiectare a construcțiilor la cutremur.

• **Automatizări și instrumentație**, nr. 5 a.c., ne dezvăluie impresii de la Simpozionul Asociației pentru Automatizări și Instrumentație din România (AAIR) ce a avut loc în perioada 21-22 septembrie 2005. Alte subiecte: *Debitmetre complexe având un element primar de referință în by-pass cu un debitmetru*, *Indicator local pentru seria de transductoare de presiune ABB 2600T*, *Măsurarea volumului și temperaturii lichidelor în tancuri și rezervoare*, *Sistem de monitorizare industrială off-line*, *Dreptul brevetului*, *Instalație automatizată de verificat etanșeitatea la chiulase*, *FOREN 2006*, *Acționari electrice reglabile în industria materialelor de construcții*.

• La aniversarea a 100 de ani de la nașterea lui Paul Dimo (1905-1990), revista *Energetica*, nr. 9 din 2005, consacră o parte din paginile sale comemorării academicianului considerat “un aristocrat al Energeticii”, îndrumător și deschizător de școală în sisteme energetice.

• **Revista Instalatorilor**, nr. 6 a.c., prezintă la rubrica “Soluții” tema unui proiect experimental demonstrativ – *Instalație frigorifică cu absorbție alimentată de la sistemul de termoficare*. Un alt subiect interesant este *Soluția practică pentru recircularea interioară a apei calde de consum la un bloc de locuințe*.

• Din sumarul numărului 111 din 2005 al revistei *Biz*, revista noilor tendin-

țe în afaceri, punctăm unele titluri: *Totul despre creditele în valută*, *Cum să te diferențiezi de competiție*, *Cine învinge pe piața bancară – valuta sau leul?*, *Cât de profitabile sunt băncile?*, *Exportul românesc de software pe piețele noi*, *Taxa unică înconjoară Europa*.

• **Iluminat**, instalații electrice, automatizări – *Electricianul*, nr. 6 din 2005, anunță în secțiunea *Actualitate* că a fost lansată campania de conștientizare a agenților economici din industrie privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității industriei românești. Este prezentată o agendă a Săptămânii Electrotehnicii Românești (19-24 septembrie), perioadă în care au avut loc evenimente deosebite din domeniu. Alte titluri: *Metode moderne de analiză și verificare a parametrilor electrici la siguranță a instalațiilor electrice în construcții*, *Sisteme de iluminat pentru biserici, catedrale, clădiri religioase*, *Sistemul complet de soluții în modelarea, analiza și proiectarea sistemelor electrice*.

• **Revista de unelte și echipamente**, nr. 62/2005, oferă informații privind tipurile speciale de pompe folosite pentru lucrări de epuizmente în construcții, încărcătoare frontale, concursul operatorilor – România 2005, achiziționarea echipamentelor tehnologice – factori decizionali, influența sistemului de malaxare și a construcției malaxoarelor asupra calității betonului, factori de durabilitate și criterii de alegere și utilizare a cablurilor, echipamente tehnologice de mică și medie mecanizare pentru pozarea aparatelor de cale.

• **Măsurări și automatizări**, nr. 4/2005, găzduiește o serie de articole de interes pentru specialiști, despre sistemul de monitorizare off-line, aplicații în domeniul tratării și distribuției apei potabile, inovarea și transferul tehnologic, forme de valorificare a cercetării și potențialului creativ din universități, sistem expert pentru selecția subiectelor.

• **Mesagerul energetic**, nr. 48/2005, prezintă în editorial un interviu cu Pierre Gadonneix, vicepreședintele Consiliului Mondial al Energiei, *Europa la răscruce*, *Capitolul Din energetica UE* informează despre lucrările Conferinței anuale EURELECTRIC ce a avut loc la Viena.

• **Revista de turnătorie**, nr. 7,8-2005: Punct de vedere privind creșterea grafitului nodular, Aspecte ale evaluării impactului ecologic la o turnătorie, Cercetări privind tratamentele termice aplicate alicelor turnate din oțel 100Si10Mn12 destinate durificării superficiale a arcurilor, Realizarea unor piese tip placă cu strat dublu oțel-fotoal, CORDIS – sistem de lanțuri anorganici etc.

Ing. dipl. Cristina Puican



O.T.I.C., iar datele pentru întocmirea acestuia au fost furnizate de către mr. ing. dipl. Mirel Opris și alți membri din cadrul societății.

Site-ul se dorește să vină în sprijinul timișorenilor și tuturor locuitorilor din țară cu o serie de informații și aspecte care privesc activitatea de protecție la foc în perspectiva integrării României în Uniunea Europeană.

Președintele S.P.F. Filiala Timș A.G.I.R.,  
 Mr. ing. dipl. Mirel Opris

# FORUMUL INTERNAȚIONAL DE INVESTIȚII SUPPORT AL DEZVOLTĂRII ECONOMICE



**International Investment Forum**  
**Forumul Internațional de Investiții**  
Bucharest, October 27-29, 2005

Un important eveniment pentru dezvoltarea durabilă a României a avut loc la București în perioada 27-29 octombrie a.c., cu participarea statelor sud-est europene.

Aflat la cea de a cincea ediție, *Forumul Internațional de Investiții* a fost organizat de Camera de Comerț și Industrie a României (CCIR), în parteneriat cu Agenția Română pentru Investiții Străine (ARIS), cu colaborarea Programului German de Promovare Economică și Ocupare a Forței de Muncă în România (IBD/GTZ), Consiliul Investitorilor Străini în România, Camera de Comerț Americană în România (AmCham) și alte camere de comerț și industrie bilaterale.

La deschiderea lucrărilor, dl José Iacobescu, prim-vicepreședinte CCIR, a prezentat situația pieței de investiții din țara noastră.

În cadrul forumului s-a transmis un mesaj pentru investitorii străini, în care a fost prezentată situația mediului de afaceri din țara noastră, a cărei activitate se îmbu-

nătățește continuu și prin preluarea normelor europene, posibilitatea de a aborda proiecte zonale de investiții în domenii de interes diferite și prin atragerea finanțatorilor care au capacitatea de a susține aceste proiecte.

S-a arătat că pentru o perioadă de doi ani după aderarea României la UE, țara noastră va beneficia de 11 mld. euro din fondurile UE, care vor contribui la dezvoltarea economică românească.

Pentru a face față cerințelor aderării României la UE este necesar să participăm cu spirit de răspundere la realizarea programelor cu care să învingem subdezvoltarea existentă în economia actuală.

Din alocuțiunea dlui José Iacobescu reținem: „În urmă cu cinci ani, CCIR a lansat inițiativa creării Forumului Internațional de Investiții având convingerea că deși se abordează un sector dificil, se vor stimula afacerile și investițiile străine și se vor încuraja potențialii finanțatori și titularii de proiecte din România. Dinamica investițiilor străine în România demonstrează că încrederea în oportunitatea de a plasa capital în țara noastră este o situație concretă și susținută de fapte”.

În deschiderea sesiunii au prezentat scurte alocuțiuni consilierul personal al ministrului de stat pentru coordonarea activităților din domeniile mediului de afaceri și

IMM, reprezentanți ai Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor, Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, Ministerului Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, Agenției Naționale pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii și Cooperatiei.

În cadrul lucrărilor s-au prezentat de



câte investitorii din țările membre ale UE și din țările sud-est europene condițiile specifice oferite potențialilor investitori de mediile de afaceri din țările lor.

Lucrările, care s-au desfășurat în condiții pragmatice, au abordat și strategii de interes global, cum ar fi: „Strategia pentru protecția mediului”, „Proprietatea intelectuală și protecția consumatorilor”, „Capitalul uman din România” care reprezintă o resursă valo-

roasă pentru atragerea investitorilor străini, „Tehnologiile viitorului ca surse ale dezvoltării regionale și naționale”, „Comerțul electronic în dezvoltare continuă” ș.a.

La competiția *Topul investitorului anului 2004 din România*, organizat de CCIR și camerele de comerț și industrie județene, au fost promovate investițiile de succes.

La categoria *Investiții Greenfield*, trofeul s-a acordat societății *Saint Gobain Glass România* (investiție de capital străin).

La categoria *Investiții în privatizare*, trofeul s-a acordat *SC Distrigaz Sud SA* (societăți comerciale cu capital românesc majoritar privat) și *SC Griro SA* (societăți comerciale cu capital românesc majoritar privat).

La categoria *Investiții pentru dezvoltare*, trofeul s-a acordat *SC Automobile Dacia SA* (societăți comerciale cu capital majoritar străin), *Grupului SCR - Serviciile Comerciale Române* (societăți comerciale cu capital românesc, majoritar privat) și *SN Nuclearelectrica SA* (societăți comerciale cu capital de stat).

La categoria *Investiția care a generat cele mai multe locuri de muncă*, trofeul s-a acordat *SC România Cable Systems SA* (societăți comerciale cu capital majoritar străin).

Veronica O. Mândroiu

## AGENDĂ EXPOZIȚIONALĂ

La ROMEXPO S.A., în perioada 20-23 octombrie a.c. au avut loc trei expoziții-târguri.

**EXPOMIL 2005**, pentru securitate globală, expoziție internațională de tehnică militară care abordează și promovează pro-

duse din domeniul tehnicii și tehnologiilor militare.

Cea de a IV-a ediție Expomil a reunit 158 de firme, dintre care 89 românești și 69 străine, din 21 de țări. A fost realizată prin parteneriatul dintre Romexpo SA, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Economiei și Comerțului, Romarm și Asociația Patronală Română a Producătorilor de Tehnică Militară (Patromil).

EXPOMIL 2005 a fost structurată astfel: sisteme și echipamente pentru trupele terestre; sisteme și echipamente pentru aviație; sisteme și echipamente pentru marină; comandă, control, comunicații și informații; mine; echipamente de contraacțiune NBC; echipamente pentru securitatea internă; arme și sisteme de apărare; echipamente și facilități de bază pentru susținerea misiunilor; protecție, siguranță, supraviețuire și risc; uniforme, îmbrăcăminte și echipament personal; servicii.

**TÂRGUL INTERNAȚIONAL DE TURISM - ITF**, ediția a XIV-a, a reunit peste 200 de firme, cu oferte de turism cultural, ecologic și balnear. Au fost reprezentate 17 țări, fiind organizate saloane și lansări de publicații de specialitate.

La ITF au avut loc: lansarea oficială a ediției 2005-2006 a *Ghidului Turistic al României*; lansarea revistei *Cultură și turism* și a *Proiectului Sibiu - Capitală Cultural-Europeană 2007* și a CD-ului *Cum să călătorim în Europa*.

Au fost organizate cea de a II-a ediție a *Salonului Național de Fotografie Turistică*, unde au fost prezentate aproximativ 500 de fotografii care au intrat în competiție pentru premii și *Salonul Internațional de Sport și Agrement*, ediția de iarnă, la care au participat aproape 35 de firme din trei țări.

**ROMHOTEL**, ediția a XIII-a, expoziție internațională de arhitectură, echipamente, dotări și mobilier pentru hoteluri și restaurante, a reunit peste 130 de firme din 7 țări.

Salonul de gastronomie a avut ca scop prezentarea artei și stilului culinar românesc. Pentru o mediatizare mai eficientă, a fost lansat un



*Concurs Național de Gastronomie* pentru: cel mai bun bucătar; cel mai bun chelner și cel mai bun cofetar.

**Noutăți.** În premieră națională, primul condiționar de aer fără unitate exterioară - *Diva* (firma *West Air România* și *Artele Italia*); cuptor mixt convecție plus abur cu control computerizat, cuptorul tunel pentru pizza, mașini pentru spălat rufe, de capacitate mare, cu turație ridicată și sistem de control computerizat (compania *Conti Grup*).



*Din vârful penitei*

Gura păcătoasă...

Prin Capitală, un sârman  
Vindea semințe de bostan.  
Dar gura-i stirbă, fără-un dinte,  
„Se... minte!”, tot striga, „se... minte!”

Prof. dr. ing. Corneliu Berbente

Catalogul STANDARDER ROMÂNE 2005

Catalogul Standarder Române 2005  
Ghidul tău în lumea standardelor

Catalogul Standarder Române 2005 este o aplicație software care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardelor, conform celor mai recente modificări. Catalogul reprezintă forma electronică a catalogului ASRO 2005 și include: rezumatul standardului în limba română, corespondența standardelor românești cu cele europene și internaționale, versiunile în engleză și franceză a informațiilor despre standarde, descrierile de referință, lista standardelor în care standardul examinat este indicat ca referință.

ASRO

Indaco

### UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294  
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093  
Telefon: + 4021 316 89 92  
Fax: + 4021 312 55 31  
http://www.agir.ro  
e-mail: alex.marculescu@agir.ro

**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 Mihăiță  
• Prof. dr. ing. Nicolae Vasile  
• Acad. Radu Voinea

**Redacția:**  
- Redactor-șef: Alex. Marculescu  
- Colaboratori:  
• Dr. ec. Teodor Brateș  
• Mihai Olteneanu  
- Corespondenți:  
• Ing. dipl. Gh. Moraru (Galați)  
• Eugen Răpă (Iași)

**Procesare texte:**  
Florentina Dragomirescu  
Grafică și DTP: Ion Marin  
Producție-difuzare:  
Victoria Almașan  
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.