

## UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVI Nr. 19 (353) 1 - 15 octombrie 2005 0,7 lei

Număr editat cu sprijinul Ministerului  
Educației și Cercetării"Țara se poate ridica numai prin  
ingineri."

(Ion C. Brătianu)

Săptămâna Electrotehnicii  
RomâneștiMesajul Asociației Generale a Inginerilor  
din România

Doamnelor și domnilor,

Luați de valul copleșitor al cotidianului, acoperiți de grijile și nevoile activităților de fiecare zi, năușiți de imperativele actualității, nu trecem nepăsători pe lângă evenimente ce privesc activități științifice remarcabile, cum este "Săptămâna Electrotehnicii Românești".

Astăzi două evenimente prin excelență remarcabile - 55 de ani de la înființarea ICPE și 45 de ani de la înființarea IPA - îmi oferă prilejul ca în cuvinte puține să vă spun gândul meu.

Am onoarea și plăcerea să transmit un salut din partea membrilor celei mai prestigioase asociații profesionale a inginerilor, Asociația Generală a Inginerilor din România.

Valoroasa idee de organizare a acestei activități aniversare este un prilej pentru participanți să se informeze, să se lămurească și să indice itinerarul just al ideilor din domeniul științei electrotehnice, și pe cât este cu putință să le clarifice, să le lumineze.

Inginerii și cercetătorii români din țară și colegii lor de peste granițe conferă acestor manifestări științifice autoritate și strălucire bazate pe cunoaștere și erudiție. Tematica pusă în discuție este vastă și, desigur, subiectele vor fi analizate selectiv, dar această dublă manifestare științifică aniversară constituie un pas important pe tărâmul întins al științei din domeniu.

Numeroasele comunicări științifice ce se prezintă, discuțiile ce au loc și care conduc la idei și concepții noi, îndeamnă inginerii, cu prioritate pe cei tineri și mai puțin tineri să participe la dezbateri științifice pentru cunoașterea realizărilor înaintașilor, prin al căror exemplu să-și îmbogățească performanțele.

Orice neam ar fi sortit pierzaniei pentru totdeauna dacă nu ar avea "o tinerețe entuziastă, cultă și cu dragoste de țară", pentru că "aceste vârstare țin pe umerii lor viitorul, precum odinioară Atlas pământul", spunea Vasile Conta, iar tinerețea este "resortul însușirii unui neam, ter-

dr.ing. Mihai Mihăiță,  
președintele AGIR

(Continuare în pag. 2)

Premiile AGIR  
pentru anul 2004

În cadrul manifestărilor prilejuite de sărbătorirea Zilei Inginerului Român - 14 Septembrie, Asociația Generală a Inginerilor din România, cu sprijinul Ministerului Educației și Cercetării, a organizat la 9 septembrie a.c., în sala de festivități a AGIR din bd. Dacia nr. 26, București, festivitatea de decernare a Premiilor AGIR pentru anul 2004.

Conform regulamentului, au fost atribuite Premii AGIR, pe secțiuni, celor mai valoroase lucrări ingineresti finalizate și aplicate în anul 2004 și pentru lucrări originale de înalt nivel tehnico-științific publicate în volum.

La actuala ediție, Juriul a acordat Premiul AGIR unui număr de 10 lucrări încadrate pe 8 secțiuni.

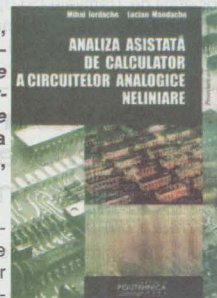
Premiile au fost înmânate laureaților de către domnul dr.ing. Mihai Mihăiță, președintele AGIR, după o succintă prezentare a fiecărei lucrări.

În încheierea festivității de decernare a Premiilor AGIR, laureaților și invitaților la manifestare le-a fost oferit un Program muzical cuprinzând mai multe piese de George Gershwin, susținut de soprana Mădălina Stan și pianista Andreea Cristea, de la Universitatea Națională de Muzică.

AGIR aduce și pe această cale sincere mulțumiri președinților de comisii pentru evaluarea și propunerea spre premiere a lucrărilor.

## TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Mihai Iordache,  
Lucian Mandache -  
Analiza asistată de  
calculator a circui-  
telor analogice  
neliniare, Editura  
Politehnica Press,  
București, 2004



Analiza și proiectarea asistate de calculator ale circuitelor analogice sunt indispensabile pentru industria modernă în procesul realizării de sisteme electrice și electronice.

Creșterea continuă a complexității acestora și necesitatea scurtării timpului dintre proiectare și producția de serie impun utilizarea calculatorului în realizarea schemelor, în determinarea valorilor parametrilor componentelor, în analiza funcționării și în proiectarea interconexiunilor. Gradul ridicat de dificultate al analizei circuitelor neliniare, corelat cu modificările topologice produse prin acțiunea elementelor de comutație, precum și aspectele de ordin calitativ privind existența și unicitatea soluțiilor, nu au permis încă fundamentarea unei metode de analiză general valabilă.

Publicațiile de specialitate recente prezintă rezultate importante care converg către o strategie globală în acest domeniu, lucrarea încadrându-se perfect în acest context.

Conține importante contribuții originale, se  
(Continuare în pag.4)



## Piața muncii

Se caută, din nou, ingineri

Cele mai recente Burse ale locurilor de muncă au reconfirmat o tendință manifestată mai pregnant în ultimii ani: se caută ingineri. Din păcate, cererea este mai mică decât oferta. Din totalul posturilor care presupun studii superioare, cele mai multe care rămân, constant, neocupate la respectivele Burse sunt cele care presupun studii ingineresti.

Faptul merită să fie comentat din foarte multe motive. Sigur, nu avem posibilitatea să le abordăm pe toate, însă câteva se cer subliniate cu precădere.

Înainte de toate este îmbucurător să constatăm că profesia de inginer a devenit, din nou, la mare cinste. După circa un deceniu de marginalizare, provocată în special - de declinul economiei, piața muncii reflectă, mai concludent, efectele reluării creșterii din ultimii patru-cinci ani. Sigur, s-au produs schimbări importante în ceea ce privește oferta, pe specializări, pe domenii, în favoarea celor legate mai strâns de progresul științifico-tehnic, dar - pe ansamblu - se poate vorbi despre certitudini în privința "necesității" de ingineri.

În al doilea rând, apare clar că învățământul de profil n-a ținut pasul cu cerințele reale ale vieții economice și sociale, ezitănțele, bălbăiețiile, recururile înregistrate sub sloganurile "reformelor" făcându-și simțite efectele în prezent și, din neferi-

cire, pentru un viitor nepredictibil. Marea problemă continuă să fie învățământul politehnic, așa cum a fost afectat el de măsuri insuficient gândite și - de ce să n-o spunem - de o evidentă subapreciere a rolului și importanței inginerilor în noile condiții istorice. S-a vorbit, prea adesea, cu nejustificată ironie, despre "supraproducția" de ingineri pentru ca această "orientare" a politicienilor aflați în fruntea ministerului de profil (indiferent de denumirea pe care a avut-o) să nu-și producă efectele. În prezent, situația s-a mai redresat în ceea ce privește opțiunea absolvenților de liceu pentru învățământul politehnic.

În al doilea rând, tema noastră relevă însemnătatea capitală a unei autentice Strategii în materie de pregătire a inginerilor. A lipsit viziunea strategică, fapt confirmat de inexistența unei coordonări reale între ministerele implicate, în special cele ale învățământului și muncii. Măsurile recente, ca și cele care se preconizează pentru reglementarea pieței muncii au făcut să renască speranța că nici penuria și nici excedentul nu vor mai fi semnele distinctive ale raportului dintre cererea și oferta de ingineri. Intențiile sunt bune, dar nu putem să nu observăm - fie și numai cu scop preventiv - că și "iadul este pavat cu cele mai bune intenții". (T.B.)



# Constantin Bușilă

1877 - 1950

A adus contribuții importante la electrificarea țării



S-a născut la Târgu Ocna, în timp ce tatăl lui, căpitanul Dumitru Bușilă, a fost ucis în Războiul pentru Independență (1877) pe câmpul de luptă.

Orfan de tată, înfruntă greutățile. După absolvirea studiilor preuniversitare s-a înscris la Școala Națională de Poduri și Șosele din București, pe care a absolvit-o în anul 1900, fiind șeful promoției.

Pentru perfecționare în inginerie electrică, conform obiceiului acelor timpuri a urmat și cursurile Institutului de Electrotehnică Montefiore de la Liège - Belgia.

La terminarea studiilor a fost angajat de celebrul ing. Anghel Saligny în echipa care construia portul Constanța, revenindu-i sarcina de a proiecta centrala electrică. După finalizarea lucrării a fost timp de cinci ani (1904 - 1909) directorul Centralei Electrice din portul Constanța.

În 1909 s-a transferat la București, ca subdirector al Societății de Tramvaie (STB).

Mobilizat la începutul Primului Război Mondial, în

1918 a lucrat în Ministerul de Război la Direcția Munițiilor. Anghel Saligny, devenind ministrul lucrărilor publice, îl numește secretar general în ministerul pe care îl conducea.

În 1920 a preluat societatea germană Electrica pe care a capitalizat-o, devenind o puternică societate românească. Aceasta producea energia electrică necesară în primul rând exploatărilor petroliere situate pe Valea Prahovei. Ulterior a dezvoltat societatea construind mai multe centrale care furnizau energie la Brașov, Câmpina, Ploiești, Buzău, Târgoviște.

În 1926 a înființat Institutul Român de Energie (IRE), care avea ca obiectiv principal valorificarea surselor de energie pentru dezvoltarea economică a țării.

El este fondator al "Buletinului Institutului Român de Energie", publicație în care au apărut sute de articole de specialitate, contribuind la dezvoltarea industriei electrotehnice.

C. Bușilă a semnat numeroase articole de referință,

contribuind la organizarea studiilor și cercetărilor în domeniul electrotehnicii.

Este primul inginer energetician care a participat la congresele organizațiilor energetice internaționale, fiind și cel care a promovat România ca membru fondator al Comisiei Mondiale a Energiei în 1926 și în Comisia Internațională a Marilor Rețele Electrice - CIGRE și în alte comisii internaționale în domeniul electricității, la care energeticienii români s-au afirmat și participă și în prezent.

În 1910 și-a început o apreciată carieră didactică la Școala Națională de Poduri și Șosele din București, debutând ca asistent, predând cursul de lucrări grafice.

Din 1916 a devenit profesor titular și a predat cursul de tehnologia mecanică, organe de mașini și aparate de ridicat. A devenit decan al Facultății de Electrotehnică și prorector la Școala Politehnică.

În activitatea lui îndelungată, prof.ing. C. Bușilă s-a implicat în toate problemele teoretice și practice privind energetica și

electrificarea, contribuind la modernizarea și dezvoltarea țării.

A avut un sfârșit tragic, încheindu-și viața în închisoarea politică de la Aiud în anul 1950. Decesul lui nu a fost anunțat familiei.

În situația de deținut politic a ajuns după încheierea celui de Al Doilea Război Mondial. Faptele s-au petrecut astfel. Ca mare personalitate, profesor universitar, om de știință, fiind implicat direct în problemele energetice, a fost numit de Ion Antonescu, conducătorul statului de atunci, ca ministru al transporturilor și comunicațiilor. C. Bușilă a primit cu greu această funcție, precizând că nu va face politică. El și-a dat demisia din funcție cu mult înainte de terminarea războiului, nefiind de acord cu trecerea trupelor române dincolo de granița URSS cu Basarabia. Dictatorul I. Antonescu i-a respins de trei ori demisia, pe care a aprobat-o în final.

După victoria aliaților,

aceștia au cerut statelor beligerante să îi judece pe cei care au participat în guvernele inamice. Astfel C. Bușilă a fost condamnat în urma unui proces în care pedepsele au fost hotărâte dinainte. După depozitiile multor martori care l-au cunoscut, el nu a fost de acord cu dictatura antonesciană și nu s-a manifestat niciodată ca xenofob. Avea concepții democratice și era devotat profesiei de inginer, pe care a practicat-o cu deosebit profesionalism.

Foștii colaboratori și mulți dintre foștii săi studenți au organizat în iunie 1996, în cadrul AGIR, o reuniune "in memoriam" în care a fost omagiat pentru activitatea sa ca inginer electrotehnician.

Mihai Olteanu

## Săptămâna Electrotehnicii Românești

(Urmare din pag. 1)

mometrul spiritual de jertfă al societății", spunea Octavian Goga.

Este un lucru firesc care a existat întotdeauna, fiecare generație fiind conștientă de faptul că o condiție a afirmării sale, dar mai ales o datorie supremă în fața înaintașilor ce le-au dat viață este să înobileze timpul care le-a fost hărăzit să-l trăiască, să-i dea viață și contur în fața întregii lumi având suport cultul față de înaintași.

În timpul greu pe care îl parcurgem, când ne despărțim anevoios de o lume îmbătrânită și când o lume nouă, plămădită în spirit creator, tânăr, își caută febril o nouă concepție de viață și o evoluție integratoare a existenței omului și societății noastre, este momentul unei implicări majore a inginerilor.

Odată cu aceasta, inginerilor români, pe lângă sarcinile profesionale majore, le revine o mare responsabilitate morală, aceea de a face ca în țara noastră oamenii să se bucure și de bunăstare economică.

Așa cred că au gândit cei care au organizat acest mare eveniment tehnico-științific, "Săptămâna Electrotehnicii Românești".

Îmi face o deosebită plăcere să privesc cu mare satisfacție activitatea inginerilor electrotehnicieni în cadrul AGIR, a organizațiilor de specialitate ce colaborează cu AGIR și să le mulțumesc cu recunoștință.

Să dezvoltăm activitățile noastre și să acționăm unitar pentru a fi mai puternici, mai competitivi.

Felicit organizatorii și participanții pentru munca lor.

Vivat, crescat, floare! Știința și slujitorii ei români!

## Opinii

Trecând într-o zi prin fața întreprinderii Electromagnetica am rămas impresionat de faptul că și pe frontispiciul acestei întreprinderi, de referință cândva, s-a pus o nouă firmă: "To let". Trebuie să recunosc că o astfel de firmă am văzut pe multe întreprinderi din București și cred că ele există în toată țara.

Diferiți politicieni spun: Socialismul ne-a lăsat o "grea moștenire" - 2240 de întreprinderi de stat și cooperatiste cu cca 3.700.000 salariați, 369 de unități de cercetare cu 148.513 salariați din care 56.957 cu studii superioare (conform Anuarului statistic din 2001). Cu alte cuvinte, greua moștenire reprezintă tocmai capacitatea țării noastre de a produce bunuri materiale.

De 15 ani, mai multe guverne s-au străduit să privatizeze (mai precis să distrugă) întreprinderile socialiste, și încă nu au reușit. Se pare, totuși, după cum apreciază și presa, că am ajuns la ultimul "brânci". Ce ne mai rămâne? Ne rămân totuși amintirile!

Dacă așa stau lucrurile, atunci să facem ceva ca lumea. Pentru aceasta ar trebui achiziționate mostre din produsele fabricate după licență sau prin concepție proprie, care să fie expuse la Muzeul Tehnic "Prof.ing. Dimitrie Leonida" din București. În felul acesta, generațiile viitoare vor ști că milioanele de salariați din fostele noastre întreprinderi - muncitori, tehnicieni,

ingineri, cadre de conducere, oameni de știință - s-au străduit, au muncit mai bine de 50 de ani pentru progres, civilizație și un trai mai bun într-o țară numită România.

Mostrele respective ar putea fi: mașini de cusut, biciclete, mașini de spălat, motoare și generatoare electrice, aparatul electric, rulmenți, tractoare, camioane, mașini-unelte, televizoare, aparate de măsură și control, turbine hidraulice, transformatoare electrice, radioreceptoare, televizoare, excavatoare, locomotive electrice, combine, mașini de gătit, produse chimice, materiale plastice, automobile, anvelope, ciment, detergenți, cherestea, articole de sticlărie, îmbrăcăminte, țesături etc.

Desigur, realizarea acestor produse trebuia să înceteze pentru că, așa cum spunea un lider venit imediat după 1989, industria noastră era un "morman de fiare vechi". Mă mir că acel lider nu a spus că trebuie să astupăm Canalul Dunăre-Marea Neagră, să închidem Metroul din București, să dărâmam rafinăriile și centralele electrice de pe Dunăre și râurile interioare, să distrugem blocurile de locuințe pentru că nu au piscină etc.

Cu toate aprecierile liderului nostru amintit, sunt convins că ar trebui să păstrăm mostre ale produselor realizate după Al Doilea Război Mondial în Muzeul Tehnic, care ar trebui reconstituit. Sunt fericit că Parcul Carol I nu s-a transformat într-o

anexă a Catedralei așa-zisei mântuirii și că acest muzeu poate fi extins.

Cred că până la găsirea banilor necesari pentru reconstruirea muzeului ar trebui să se emită o ordonanță de guvern pentru colectarea mostrelor de produse de la fostele întreprinderi și depozitarea lor sub pază într-un spațiu al unei întreprinderi sau instituții pe care acum scrie "To let".

Consider că așa cum Ministerul Culturii și Cultelor subvenționează cercetările arheologice pentru descoperirea trecutului poporului nostru și pentru tot felul de statui - cum este și cea din Piața Eroilor, care a costat nu mai puțin de 55 miliarde lei - ar fi corect ca toată acțiunea de refacere a Muzeului Leonida și de achiziționare a mostrelor de produse realizate de țara noastră în ultimii 50 de ani să fie prevăzută în bugetul anului 2006. De ce numai cultura generală trebuie să fie subvenționată de stat, iar realizările științei și industriei, care asigură progresul și civilizația țării, nu?

Trebuie subliniat faptul că nu este vorba de amintirile unei perioade apuse, ci este vorba de istoria progresului tehnico-științific al țării noastre, care trebuie păstrată, așa cum se păstrează în toate țările civilizate.

ing.dipl. Gh. Olaru



# PRIORITATE NAȚIONALĂ

**Consolidarea clădirilor de locuit înalte încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasa I de risc seismic și care prezintă pericol public**

## I. CADRUL LEGISLATIV

• **Ordonanța Guvernului Nr. 20/1994** privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată în 2001, completată și modificată prin **Legea nr. 460/2001** și **OG nr. 62/2003** apobată prin Legea nr. 504/2003

• **Normele metodologice aprobate prin HG Nr. 1364/2001**

**II. CONDIȚII PENTRU FINANȚAREA DIN ALOCAȚII BUGEARE A LUCRĂRILOR DE PROIECTARE/EXECUȚIE CONSOLIDĂRI LA CLĂDIRI DE LOCUIT MULTITAJATE NOMINALIZATE ÎN PROGRAME ANUALE DE ACȚIUNI, CARE SE APROBĂ PRIN HOTĂRĂRI DE GUVERN**

Pentru **finanțarea PROIECTĂRII** lucrărilor de consolidare din alocații bugetare:

- Existența Raportului de expertiză tehnică din care să rezulte încadrarea clădirii de locuit multitajate în clasa I de risc seismic;
- Existența condițiilor de încadrare în situație de pericol public:
  - spații publice în clădire, ocupate temporar/permanent de un număr mare de persoane;
  - amplasarea clădirii în zone dens populate și/sau cu aglomerări de persoane;
  - adăpostirea de valori materiale și/sau de patrimoniu cultural.
- Existența hotărârii asociației de proprietari privind acordul coproprietarilor pentru proiectarea și execuția, în condițiile legii, a lucrărilor de consolidare;
- Emiterea certificatului de urbanism;
- Existența documentațiilor cadastrale și stabilirea cotei părți indivize din proprietatea comună care revine fiecărei proprietăți individuale;
- Contractarea proiectării consolidării printr-o procedură de achiziție publică.

Pentru **finanțarea EXECUȚIEI** lucrărilor de consolidare din alocații bugetare:

- Existența documentației tehnice (studii de fezabilitate, proiect tehnic, detalii de execuție), aprobată în condițiile legii, și emiterea autorizației de construire pentru lucrări de consolidare;
- Contractarea execuției consolidării printr-o procedură de achiziție publică;
- Instaurarea ipotecii legale a statului asupra locuinței;
- Restituirea, în condițiile legii, la terminarea lucrărilor de consolidare, a sumelor avansate de la bugetul de stat.

**III. FACILITĂȚI ACORDATE, ÎN CONDIȚIILE LEGII, PROPRIETĂRILOR PERSOANE FIZICE PENTRU CONSOLIDAREA CLĂDIRILOR DE LOCUIT ÎNALTE ÎNCADRATE PRIN RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ ÎN CLASA I DE RISC SEISMIC ȘI CARE PREZINTĂ PERICOL PUBLIC**

- **finanțarea din fonduri publice** a cheltuielilor privind:
  - proiectarea lucrărilor de consoli-

dare;

- **execuția lucrărilor de consolidare**, în limita fondurilor aprobate anual cu această destinație în bugetul MTCT;

• **restituirea de către proprietari** persoane fizice, la terminarea lucrărilor de consolidare, a sumelor avansate de la bugetul de stat pentru execuția lucrărilor de consolidare, în rate lunare egale, în lei, fără dobândă, cu o durată de rambursare de până la 25 de ani de la data recepției lucrărilor de consolidare; sumele restituite se constituie în fond special la dispoziția unității administrativ teritoriale pentru finanțarea în continuare a acțiunilor în domeniu. *Cheltuielile aferente executării lucrărilor de consolidare se repartizează pe proprietari, proporțional cu cota parte indiviză;*

• **scutirea proprietarilor locuințelor de la plata ratelor lunare** pe perioadele în care realizează venituri medii nete lunare pe membru de familie sub câștigul salarial mediu net lunar pe economie; obligația de a restitui sumele alocate se diminuează cu sumele aferente perioadelor de scutire la plată a ratelor lunare.

## IV. PRECIZĂRI

• **lucrările de intervenție** cuprind, după caz:

- consolidarea sistemului structural sau a unor elemente structurale ale clădirii;
- introducerea unor elemente structurale suplimentare;
- îmbunătățirea terenului de fundare;
- desfacerea și refacerea finisajelor în zona de intervenție;
- desfacerea și refacerea instalațiilor și/sau a echipamentelor în zona de intervenție și, după caz, înlocuirea acestora sau a unor elemente componente;

• **proprietarii care obstrucționează** desfășurarea activităților de proiectare și/sau de execuție a lucrărilor de consolidare a clădirilor nominalizate în programele anuale aprobate prin hotărâre de guvern pot fi acționați în justiție de către autoritățile publice locale, la judecătoria în raza căreia este situată clădirea, în procedură de urgență și cu scutirea taxei de timbru (în scopul asigurării continuității și finalizării serviciilor/lucrărilor contractate);

• **pe durata execuției lucrărilor de consolidare** se suspendă de drept activitățile comerciale și nonprofit desfășurate în spațiile existente din clădirile nominalizate în programele anuale, pentru realizarea în condiții de siguranță a lucrărilor de consolidare și asigurarea continuității acestora;

• **furnizorii de utilități** (electricitate, gaze, agent termic, apă, canalizare) sunt obligați să realizeze, în regim de urgență și pe bază de contracte încheiate în condițiile legii, lucrările de specialitate determinate de soluția de consolidare adoptată cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare, care să asigure funcționalitatea clădirii.

# Pregătirea momentului 2007

**Agenții economici față în față cu Piața Internă a U.E.**

**Lansarea campaniei de conștientizare a agenților economici din industrie privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității indus-**

**triei românești.**

Proiect realizat de ASRO, cu finanțare din partea Ministerului Economiei și Comerțului

Asociația de Standardizare din România (ASRO), organismul național de standardizare a început derularea proiectului "Studiu privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității industriale. Campanie de conștientizare a agenților economici privind importanța implementării standardelor române",

**privind rolul standardizării pentru creșterea competitivității industriale.** Acesta va evidenția nivelul de cunoaștere a cadrului legal de utilizare a standardelor naționale în domeniile reglementate și nereglementate și de cunoaștere a cadrului legal și procedural de participare la activitățile de standardizare



câștigat prin licitația organizată de Ministerul Economiei și Comerțului. Valoarea finanțării acordate de către Ministerul Economiei și Comerțului este de 400.000 lei noi, la care se adaugă o cofinanțare din partea ASRO de 42.200 lei.

Obiectivul general al proiectului constă în creșterea competitivității și, în general, a performanțelor industriei românești, în vederea întăririi capacității de adaptare a economiei țării la cerințele pieței internaționale, în condițiile globalizării economiei mondiale.

Început în urmă cu două luni, prin acțiuni preliminare în principal cu caracter de documentare-analiză a specificului pieței și a sectorului industrial românesc, proiectul se află în acest moment în faza organizării de seminarii de informare a agenților economici cu privire la specificul activității de standardizare la nivel național, european și internațional.

Scopul întregului proiect constă în diseminarea de informații în scopul conștientizării agenților economici din industrie, organizațiilor din infrastructura calității, autorităților administrativ-teritoriale, autorităților de reglementare și control și unităților de învățământ superior privind importanța implementării în economia națională a standardelor europene și internaționale.

Proiectul va cuprinde următoarele acțiuni:

1. **Analiza impactului transunerii sistemului calității din Uniunea Europeană în România** - sub forma unei cercetări sistematice;
2. **Realizarea unui Studiu**

națională, europeană și internațională, efectele produse de adoptarea și implementarea standardelor europene în organizațiile beneficiare, gradul de utilizare a standardelor de către agenții economici din România, previzionări etc. **Rezultatele acestui studiu, realizat în premieră în România, vor fi date publicității la începutul lunii aprilie 2006;**

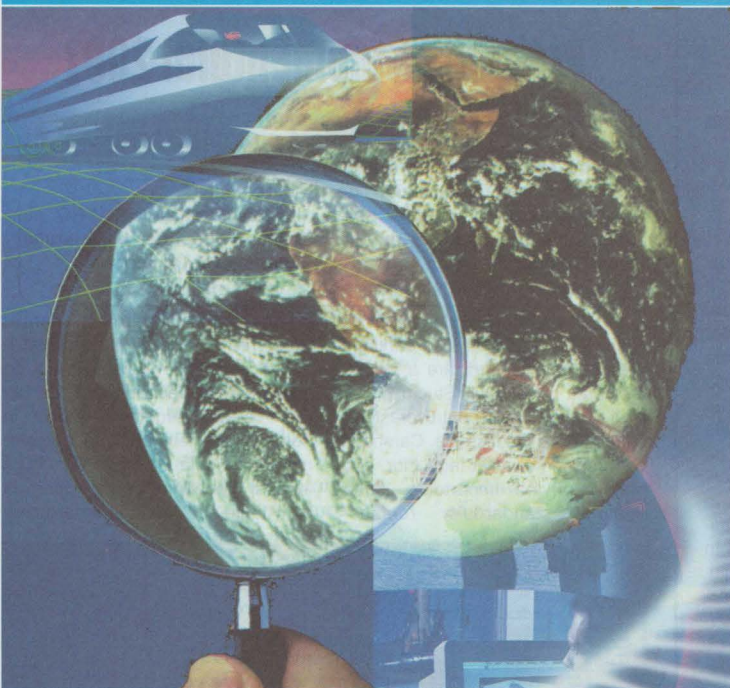
3. Conceperea, tipărirea și distribuirea de materiale pentru informarea agenților economici (broșuri, pliante etc.):

- asupra activității ASRO,
- asupra condițiilor pe care acestea trebuie să le îndeplinească pentru a deveni membru cu drepturi depline al CEN-CENELEC,
- asupra drepturilor de autor pentru standarde,
- asupra participării agenților economici la activitatea de standardizare națională, europeană și internațională;

4. Derularea unei campanii publicitare care să susțină o corectă înțelegere a activității de standardizare și dezvoltarea relațiilor cu mass-media centrală, economică, specializată;

5. Organizarea de simpozioane tematice la nivel național cu privire la directivele europene și standardele armonizate, programul anual de standardizare și stabilirea priorităților de traducere a standardelor, identificarea organizațiilor și specialiștilor care doresc să participe la activitatea de standardizare națională, europeană și internațională, necesități de dezvoltare a serviciilor oferite de ASRO.





# SECȚIUNE ÎN TÎMP ȘI SPAȚIU

## Premiile AGIR pentru anul 2004



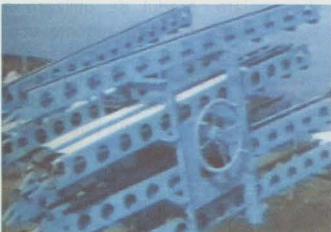
(Urmare din pag.1)

remarcă prin abordarea modernă a teoriei circuitelor electrice într-o combinație benefică de teorie și aplicații.

Tema abordată este importantă și de actualitate, constituind preocuparea unor prestigioase colective de cercetători din țări cu potențial științific remarcabil.

### INGINERIA CONȘTRUCȚIILOR DE MAȘINI

**C.N. ROMARM S.A. - S.C. Electromecanica Ploiești S.A. - Sistem național de combatere a căderilor de grindină**



Realizarea unui sistem antigrindină asigură o serie de avantaje: reducerea pierderilor înregistrate prin distrugerile provocate de căderile de grindină agriculturii, obiectivelor economice și populației, conversia unor capacități din industria de apărare și a personalului aferent din cercetare și producție, crearea premiselor de export pentru mijloacele tehnice aflate în asimilare (rachete antigrindină, instalații de lansare).

Violența deosebită a căderilor de grindină a determinat în anul 2004 peste 10 intervenții de combatere a grindinei în Unitatea Pilot Prahova și lansarea a peste 100 de rachete antigrindină, în această acțiune fiind implicate simultan sau succesiv cinci puncte de lansare operative: Mehedința, Valea Călugărească, Boldești, Tâtaru, Ceptura. Rezultatele acestor acțiuni au fost evaluate pe baza înregistrărilor stațiilor radar furnizate de ANM și prin evaluări în teren. Potrivit concluziilor comisiei desemnate pentru evaluarea efectelor economice, intervențiile realizate au dus la evitarea unor pagube de peste 150 miliarde lei. Practic, în urma acestor intervenții a fost amortizată întreaga investiție realizată în perioada 2000 - 2004 în cadrul programului.

La realizarea acestui proiect, S.C. Electromecanica Ploiești S.A. a colaborat cu specialiștii Serviciului Antigridină al Republicii Moldova în ceea ce privește dezvoltarea teoretică a subiectului, precum și pentru instruirea responsabililor de proiect.

În condițiile în care țările din jurul României au sisteme antigrindină proprii, integrarea zonală a sistemului național antigrindină al României cu sistemele similare ale vecinilor este imperios necesară.

### INGINERIE CHIMICĂ

**S.C. OLTCHIM S.A. Râmnicu - Vâlcea și S.C. DESIGNRO S.A. Râmnicu-Vâlcea - Tehnologie de recuperare avansată a clorurii de vinil din gazele reziduale**



Documentarea, proiectarea instalației și simularea procesului tehnologic au fost realizate într-un timp scurt de S.C. DESIGNRO S.A., iar instalația și îmbunătățirea ei continuă - de către S.C. OLTCHIM S.A. Instalația a fost construită în mare parte cu echipamente provenite din dezafectări.

Calculul de eficiență economică efectuat pentru anul 2004, an în care instalația a funcționat 5150 ore, a evidențiat un beneficiu brut de 18,51 miliarde lei. Randalmentul de recuperare este de 99,5%, iar dioclitifaltal (produs de OLTCHIM), folosit în procedeul de absorbție - desorbție a clorurii de vinil gaz, nu este toxic, nu este inflamabil în condițiile de lucru, ceea ce conferă instalației un grad mare de siguranță în exploatare.

Tehnologia reduce consumul specific de clorură de vinil pe tona de PVC de la 1,023 la 1,0141 și rezolvă problemele legate de poluarea mediului cu noxa "clorură de vinil", gazele eșapate în atmosferă din coloana de absorbție conținând clorură de vinil sub 60 ppm.

### INGINERIE AGRICOLĂ ȘI SILVICĂ

**Nicolae Groza, Eugen Petrescu, Victor Viorel Vătămănu - Irigarea culturilor. Verigă tehnologică pentru o agricultură prosperă și ecologică, Editura SITECH, 2004**



Lucrarea sintetizează un volum de date rezultate din cercetarea efectuată de autori pe o perioadă de peste trei decenii, în câmpuri experimentale și în două mari sisteme de irigații cu o suprafață de aproximativ 60 000 ha, Stoenest și Terasa Corabia. Este realizat un studiu complet al pierderilor de apă și modalităților de reducere a acestora, al hidrometriei și distribuției apei pe canale. Sunt evidențiate regimurile de irigare la principalele culturi agricole, consumurile de apă și corelația cu producția realizată, precum și metodele și materialele folosite în cercetarea aplicată.

Descrierea elementelor geomorfologice, pedologice și climatice din primele capitole ale cărții permite extrapolarea datelor pentru zone cu condiții asemănătoare.

Autorii au avantajul unei practici și al

unor cercetări și studii proprii îndelungate și originale cu rezultate științifice și practice deosebite. Cartea prezintă soluții și metode ce pot fi folosite de specialiștii agronomi în exploatarea agricole, de către hidrotehnicieni în exploatarea sistemelor de irigație, de către proprietarii de pământ.

### INGINERIA MEDIULUI

**UZINSIDER ENGINEERING S.A. Galați, ICEPRONAV S.A. Galați și S.C. PROMEX S.A. Brăila - Sistem complex pentru decolmatarea și ecologizarea lacurilor și canalelor hidrotehnice**



Sistemul complex de decolmatare și ecologizare a lacurilor și canalelor este un sistem amfibiu autopropulsat care, pe lângă operația de excavare standard, execută și operații mai complexe cum ar fi excavarea urmată de mărunțirea materialului solid și îndepărtarea acestuia în amestec cu apa, prin țevi de refulare, la distanțe de până la 850 m. Execută dragări pentru refacerea canalului navigabil al râurilor, curățarea apelor contaminate, ecologizarea bazinelor piscicole, tăierea și îndepărtarea vegetației acvatice în exces, lucrări de excavări și dragări pentru decolmatarea lacurilor de hidrocentrală și a canalelor pentru irigații, prevenirea și spargerea ecologică a podurilor de gheață, pozarea de cabluri, conducte de petrol și gaze în mediul subacvatic.

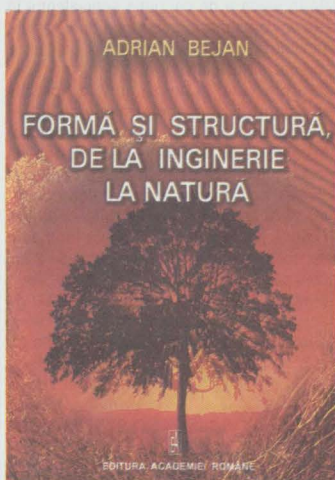
Pe lângă facilitățile de a se deplasa prin apă, mai poate executa autonom intrările și ieșirile din lacuri și canale, precum și încărcarea și descărcarea de pe mijloace rutiere.

Prin realizarea a patru sisteme de decolmatare și ecologizare pe an, S.C. PROMEX S.A. Brăila obține o rată a profitului de 26%. Pentru un agent economic ce achiziționează un astfel de sis-



tem pentru prestarea serviciilor către terți, rata profitului este de cca 48%.

**Adrian Bejan - Formă și structură, de la inginerie la natură, Editura Academiei Române și Editura AGIR, 2004**



Cartea pornește de la designul și optimizarea sistemelor ingineresti pentru a descoperi un principiu determinist de organizare geometrică a formelor în natură.

Forma și structura rezultă din lupta pentru o mai bună performanță atât în inginerie cât și în natură. Această observație conduce la ideea că principiul obiectivului și al constrângerilor utilizat în inginerie este și mecanismul care determină geometria sistemelor de curgere naturale.

Principiul explică nu numai curgerile arborescente, ci și alte forme și relații geometrice întâlnite în inginerie și natură – conducte circulare, canale interne spațiate uniform, proporționalitatea dintre lărgimea și adâncimea râurilor.

Printr-o serie de exemple, autorul arată relația dintre natură și inginerie. Numeroasele ilustrații, exemple și probleme propuse la fiecare capitol fac din lucrare un suport pentru cursurile de design ingineresc.

Principiul de organizare geometrică a sistemelor de curgere în natură descoperit de autor este original și se bazează pe teoria constructală utilizată în inginerie.

Ideile sunt provocatoare pentru o zonă largă de interes: inginerie, științe naturale, politici economice și medii de afaceri.

## INGINERIA TRANSPORTURILOR

**dr. ing. Alexandru Iulian Stan - Circuite de cale tip C-4-64**



Circuitele de cale tip C-4-64 reprezintă o parte importantă din instalațiile de siguranță circulației feroviare ale fiecărei stații de cale ferată echipată cu sisteme de dirijare centralizată a traficului, indiferent dacă sunt de tip electronic sau electrodinamic.

De la idee și model experimental până la introducerea efectivă în exploatarea curentă, date fiind reglementările precise și extrem de severe în domeniul siguranței circulației feroviare, au fost parcurse o serie de etape în care a fost probată valoarea practică a lucrării, a cărei originalitate este atestată prin brevetul de invenție emis de OSIM care îi conferă autorului drepturi exclusive de proprietate pe o durată de 20 de ani.

Este o realizare ingierească proiectată, omologată și utilizată pe scară largă cu efecte tehnico-economice certe: fiabilitate ridicată, consumuri reduse de energie electrică, costuri de realizare, montaj și întreținere mai mici, în comparație cu echipamente existente în țară și străinătate care realizează funcțiuni similare.

## INGINERIA RESURSELOR NATURALE ȘI ENERGIEI

**COMOTI - Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare - Centrală cogenerativă 2xST18 Suplacu de Barcău**



Centrala cogenerativă 2xST18 Suplacu de Barcău produce simultan energie electrică și termică și reprezintă primul produs de acest gen echipat cu turbomotoare, proiectat și realizat integral în România, de către specialiști români. Aceasta dispune de două linii cogenerative, care asigură împreună o capacitate orară de 3,4 MWh energie electrică de medie tensiune și 14 tone de abur supraîncălzit, fiind echipată cu instalații de post-ardere. Acest fapt îi

conferă un grad ridicat de adaptabilitate la cerințele de energie termică determinate de procesul tehnologic de extragere a șteiului din zăcământ.

Centrala a fost pusă integral în funcțiune în anul 2004 și a produs până în prezent peste 23 500 MWh energie electrică și peste 72 000 tone de abur supraîncălzit.

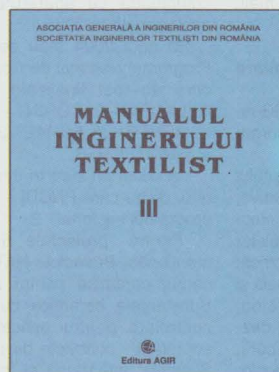
Liniiile cogenerative ale centralei însumează peste 16 000 ore de funcționare, conducând, față de variantele clasice, la reducerea costurilor pe sectorul de lucru cu 35 – 40% și cu aproximativ 15% pe întreaga schelă de extracție, prin producția de energie electrică și abur.

În sectorul în care a funcționat centrala, datorită aburului supraîncălzit la 300°C și având presiunea de 19 bar, producția de ștei a sondelor a crescut de 3 ori.

Soluția tehnică poate fi extinsă și la alte locații pentru producerea de energie electrică și abur tehnologic sau energie electrică și apă fierbinte, cu efecte economice deosebit de favorabile.

## INGINERIA TEXTILELOR ȘI PIELĂRIEI

**Societatea Inginerilor Textiliști din România - Manualul inginerului textilist, Editura AGIR, 2004**



Lucrare enciclopedică ce oferă un impresionant volum de informații tehnice, cuprinde trei volume, însumează peste 5000 pagini de text și figuri. Sunt tratate pe larg problemele și standardele de calitate care privesc materiile prime, semifabricatele și produsele finite, cu prezentarea metodelor de stabilire a parametrilor funcționali ai utilajelor sau determinarea și verificarea, prin analize de laborator, a limitelor admisibile prescrise prin stan-

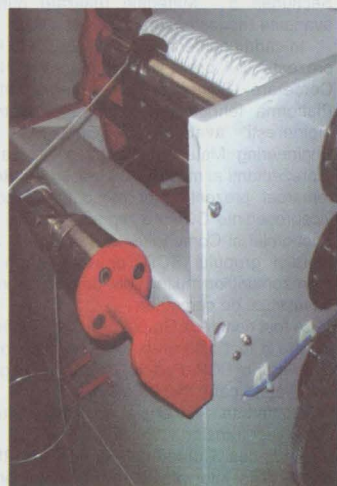
dardele tehnice.

Pentru fiecare domeniu sau subramură industrială sunt prezentate noțiuni de structură și de proiectare a diferitelor semifabricate sau sortimente de textile (semifabricate și fire textile, țesături, tricotate, textile neconvenționale, confecții, broderii, împletituri etc.) și domeniile adecvate de utilizare a acestora.

Gradul și aria de aplicabilitate sunt foarte extinse, tratatul de inginerie textilă devenind deja un instrument indispensabil atât inginerilor din producție cât și cercetătorilor în domeniu; lucrarea conține numeroase tabele, diagrame, figuri și scheme cinematice sau tehnologice cu informații teoretice din domeniul de cercetare și, mai ales, cu concluzii date rezultate din practica tehnologică.

Rezultat al colaborării unui mare număr de specialiști, lucrarea răspunde pe deplin necesităților de informare tehnică și tehnologică a inginerilor și specialiștilor din domeniu, în raport cu materiile prime, materialele, chimicalele și accesoriile utilizate, cu utilajele și tehnologiile de ultimă generație.

**Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Textile - Pielărie București, autori: ing.dipl. Daniela Isar, sing. Ion Mituleasa - Sistem pentru realizarea și determinarea parametrilor de filtrare și încercare a calității cartușelor filtrante textile**



Obiectivul general al proiectului a constat în valorificarea brevetului de invenție referitor la "Mașina pentru realizarea elementelor filtrante tip bobină", în vederea realizării de cartușe filtrante textile folosite în filtrarea mediilor fluide cum ar fi: soluții de galvanizare, soluții electrolitice, solvenți organici, diverse emulsii utilizate în industrie, uleiuri minerale și vegetale, soluții fotografice, detergenți, lacuri și vopsele, soluții din industria alimentară, a produselor cosmetice, alimentare ș.a. Mașina permite depunerea unui material textil pe un suport tubular perforat, cu asigurarea geometriei necesare de depunere și a durității filtrului.

Această variantă de filtre prezintă o serie de avantaje precum: spațiu mai redus pentru aceeași suprafață de filtrare, grad ridicat de filtrare, rezistență mecanică la presiune diferențială mare, durată mare de viață, posibilitatea refolosirii suportului tubular perforat.

În urma asimilării în producție a cartușelor filtrante, în cea de-a doua jumătate a anului 2004 s-a redus importul cu 4 500 EURO, estimând pentru anul 2005 o scădere cu 10 000 EURO.



# Noi cercetări și tendințe în știința materialelor

## Conferința Națională ARM-4

Cea de a 4-a Conferință Națională a Asociației Române a Materialelor (ARM-4/2005), cu tema "Noi cercetări și tendințe în știința materialelor", a fost găzduită în zilele de 4 - 6 septembrie a.c. de Universitatea "Ovidius" din Constanța, fiind organizată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică - Cercetări Avansate INCIE ICPE-CA București, în Programul Cadru European PC-6, proiect înndrmat 17240.

Lucrările s-au desfășurat sub auspiciile Academiei Române, Asociației Române a Materialelor și Universității "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca.

**Sponsori:** Ministerul Educației și Cercetării; Universitatea "Ovidius" Constanța; S.C. RONEXPRIM S.A.

**Președinte de onoare** al conferinței a fost dl prof.dr.ing. Anton Anton, secretar de stat în MEdC, președinte al Autorității Naționale pentru Cercetarea Științifică.

**Vicepreședinți:** prof.dr. Emil Burzo; prof.dr. Victor Ciupina, rectorul Universității "Ovidius"; prof.dr.ing. Ioan Dumitrache, președintele Consiliului Național al Cercetării Universitare; prof.dr.fiz. Wilhelm Kappel, director general al INCIE ICPE-CA.

**Lucrările conferinței** au avut loc în ședințe plenare în care au fost expuse comunicările, urmate de întrebări și discuții, și o sesiune la care s-au prezentat aproximativ 200 de postere.

**Subiectele:** Secțiunea 1 - Metale, aliaje, componente intermetalice; Secțiunea 2 - Materiale ceramice, sticlă, legături; Secțiunea 3 - Polimeri; Secțiunea 4 - Materiale carbonice și ale chimiei de sinteză; Secțiunea 5 - Materiale realizate prin tehnologii avansate (nanostructuri, compuși ș.a.).

În cadrul conferinței a fost lansată în România, în prezența dlui președinte al Autorității Naționale de Cercetare Științifică, prof.dr.ing. Anton Anton, Platforma tehnologică europeană pentru cercetări ingineresti avansate - EuMaT - Advanced Engineering Materials. La eveniment au participat reprezentanți ai mediului de afaceri din România. Am remarcat prezența dlui prof.dr.ing. Nicolae Vasile, vicepreședinte CCIR, a reprezentantului Ministerului Economiei și Comerțului, Lucian Ursea, a reprezentantului grupului SCR, director Marin Stancu, a reprezentanților multor IMM-uri, a numeroși directori de institute de cercetare.

A fost constituit Grupul Oglindă Român al EuMaT, la care a fost ales președinte interimar dl M. Stancu de la grupul SCR. Punctul de contact al grupului va fi asigurat de către INCIE ICPE-CA.

Conferința s-a încheiat cu o masă rotundă având ca subiect transferul tehnologic.

A cincea Conferință Națională ARM-5 a fost anunțată în intervalul 13 - 15 septembrie 2007, la Constanța. Pentru informații e-mail: mcodescu@icpe-ca.ro

### Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică INCIE ICPE-CA

A fost înființat în luna august 2004, în baza HG nr. 1282, publicată în M.O. nr.775/24.08.04, prin reorganizarea S.C. ICPE - Cercetări Avansate S.A.

Principalele obiecte de activitate ale institutului nou-creat sunt: cercetarea fundamentală și aplicativă, dezvoltarea și inovarea în domeniul ingineriei electrice; producția de serie mică în domeniul materialelor electrotehnice și aplicațiilor în industria electrică; tehnologii electrochimice, inginerie neconvențională și controlul vibrațiilor; inginerie, probe, măsurători, expertize de laborator în stații pilot și pe teren; dezvoltarea tehnologică în domeniul valorificării, procesării deșeurilor industriale și reabilitării ecologice; elaborarea de normative tehnice și economice de interes național privind asigurarea cerințelor fundamentale în domeniul ingineriei electrice; informare, documentare și pregătirea de personal.

Activitatea de cercetare tehnologică de vârf pe plan național și internațional efectuată în cadrul institutului este coordonată de cercetători științifici de prestigiu. Personalul este format din 153 de salariați, majoritatea atestați ca cercetători științifici, dintre care 28 de doctori, 25 de doctoranzi și 8 profesori universitari. Cercetătorii ICPE-CA sunt membri ai unor societăți profesionale, ai Comitetului Electrotehnic Român - CER, ai IEEE - SUA, ai Asociației Române de

Materiale - ARM, ai Societăților de Materiale Magnetice, de Metalurgia Pulberilor ș.a.

INCIE ICPE-CA este structurat pe trei departamente.

**1. Departamentul de cercetare**, în care se efectuează cercetări asupra materialelor: avansate; funcționale metalice; carbonice avansate; magnetice, micro și nanostructurate; ceramice avansate; polimerice și fenomene de luminiscentă, dielectrice și



feroelectrice; inginerie electrică neconvențională; electrotehnologii; surse noi de energie; acustică și studii vibraționale; biologie; compatibilitate bioelectroneuergică.

**2. Departamentul de testare tehnologică, prototipuri, transfer tehnologic**, care se ocupă de: proprietate intelectuală; monitorizare - planificare; evidență militară; biroul de documente secrete; laboratorul de caracterizări și încercări materiale și produse electrotehnice; laboratorul de pile de combustie; transfer tehnologic și prototipuri; centrul de inovare și stații pilot pentru contacte sintetizate, produse laminate, materiale carbonice, magneți permanenți, materiale ceramice, senzori, traductori.

**3. Departamentul economic-administrativ**, care se ocupă de resursele umane și problemele specifice. În domeniul surselor noi de energie, statele asociate UE și grupurile de cercetare din statele membre au format o platformă tehnologică internațională "European Hydrogen and Fuel Cells Technology Platform".

România participă prin INCIE ICPE-CA București și ICSI Râmnicu Vâlcea la stabilirea de contacte noi și oportunități de cercetare în domeniul hidrogenului și pililor de combustie.

Activitățile din 2005 sunt finanțate astfel: 64% din planul național de cercetare dezvoltare; 19% din planul sectorial MEdC; 17% din programul nucleu. Din activități extrabugetare, 17% cercetare terți și 83% prototipuri.

Institutul dispune de o bază materială care a fost completată cu aparatură de înaltă performanță, achiziționată în 2005.

În anul 2004 s-au derulat 66 de contracte din Programul Național de Cercetare - Dezvoltare, dintre care au fost finalizate 33 de contracte, astfel: RELANSIN - 9; CORINT - 2; BIOTECH - 1; CALIST - 2; MENER - 2; AGRAL - 3; CERES - 4; INVENT - 2; MANANTECH - 8.

În acest an sunt în derulare 95 de teme contractate, dintre care PNCDI - 75; programul nucleu - 18; programul sectorial - 2.

Printre proiectele internaționale din 2004 menționăm Proiectele NATO: 1. Materiale compozite carbon-ceramică pentru aplicații electrotehnice; 2. Substanțele ceramice cu proprietăți piezoelectrice controlate pentru aplicații cu unde acustice de suprafață - contracte de colaborare cu Germania și Slovenia; Integrarea și întărirea Ariei de Cercetare Europene; Promovarea cooperării cu țările candidate asociate; Întărirea potențialului CDI pentru compozite și materiale avansate, în vederea atingerii performanțelor la nivel mondial în industria electrotehnică.

ICPE-CA, prin numărul de contracte de cercetare angajate în domeniul materialelor, produselor și aplicațiilor acestora (senzori, traductori de vibrații ș.a.), specifice ingineriei electrice, se situează printre cele mai active și performante unități de cercetare.

Cei interesați se pot adresa pentru detalii la: INCIE - ICPE-CA, Splaiul Unirii nr. 313, București, CP 303138; e-mail: office@icpe-ca.ro; info@icpe-ca.ro

Mihai Olteneanu

## Curier legislativ

### AUTORIZAREA COOPERATIVELOR DE CREDIT

(Urmare din nr. trecut)

2. Pentru membrii cooperatori care au subscris și au vărsat părți sociale în valoare de cel puțin echivalentul în lei a 10.000 euro se vor prezenta următoarele documente:

- a) curriculum vitae;
- b) certificat de cazier judiciar;
- c) chestionar - prezentat în anexa nr. 7 la Normele privind autorizarea organizațiilor cooperatiste de credit;
- d) documente care să ateste proveniența fondurilor utilizate, cum ar fi: copie de pe declarația de venit depusă la autoritatea fiscală, documente care să ateste deținerea de participații la diverse entități și încasarea de dividende;
- e) un angajament semnat în formă autentică, prin care persoana în cauză se angajează că nu va formula o cerere de retragere din cooperativa de credit timp de 2 ani de la data subscrerii părților sociale.

Pentru mai multe informații a se vedea O.U.G. nr. 97/2000 privind organizațiile cooperatiste de credit și Normele privind autorizarea organizațiilor cooperatiste de credit.

Mirel Tudor,  
consilier juridic,  
SC INDACO SYSTEMS SRL

## Scoaterea terenurilor din circuitul agricol

La data de 19.09.2005 a intrat în vigoare **Ordinul nr.798/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind conținutul documentațiilor referitoare la scoaterea terenurilor din circuitul agricol.**

În capitolul 1 sunt prevăzute condițiile de amplasare a construcțiilor și competențele instituțiilor abilitate pentru aprobarea scoaterii terenurilor din circuitul agricol.

În capitolul 2 sunt prezentate documentele necesare pentru obținerea aprobării de scoatere a terenurilor din circuitul agricol.

Conform art.2 pct.1, documentația pentru obținerea aprobării de scoatere din circuitul agricol a terenurilor situate în extravilan trebuie să cuprindă:

- a) cererea pentru aprobarea scoaterii din circuitul agricol, din partea beneficiarului sau a proprietarului, după caz;
- b) extrasul de carte funciară pentru informare și copia actului de proprietate sau a altui act de deținere valabil încheiat (contract de concesiune, arendă, închiriere), însoțit de acordul proprietarului;
- c) documentația cadastrală;
- d) certificatul de urbanism, însoțit de planul de situație și de planul de încadrare în zonă; planul de situație va evidenția suprafața propusă pentru scoaterea din circuitul agricol;
- e) documentația pentru încadrarea terenului în clase de calitate;
- f) expertiza de evaluare a terenurilor efectuată de evaluatori atestați de Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale;
- g) copii ale documentelor de plată a taxelor de protecție la Fondul de ameliorare a fondului funciar;
- h) avizul consiliului local pentru extinderea intravilanului;

i) avizul Administrației Naționale a Îmbunătățirilor Funciare;

j) avizul Direcției consolidarea proprietății;

k) memorial tehnic al lucrării, în care se descrie obiectivul de investiții.

Conform pct. 2 al aceluiași articol, scoaterea temporară din circuitul agricol a terenurilor se poate face pe o perioadă de maximum 2 ani, cu plata unei garanții egale cu taxa pentru fondul de ameliorare a fondului funciar.

În art.3 pct.1 este prevăzută documentația pentru obținerea aprobării de scoatere din circuitul agricol a terenurilor situate în intravilan, și anume:

- a) cererea pentru aprobarea scoaterii din circuitul agricol, din partea beneficiarului sau a proprietarului, după caz;
- b) extrasul de carte funciară pentru informare și copia actului de proprietate sau alt act de deținere valabil încheiat, însoțit de acordul proprietarului;
- c) documentația cadastrală;
- d) certificatul de urbanism, însoțit de planul de încadrare în zonă și planul de situație în care se evidențiază suprafețele solicitate pentru scoaterea din circuitul agricol;
- e) avizul Administrației Naționale a Îmbunătățirilor Funciare.

Documentația necesară pentru obținerea aprobării de scoatere din circuitul agricol a terenurilor situate în extravilan și în intravilan, de la direcția pentru agricultură și dezvoltare rurală, se întocmește în 3 exemplare.

Andreea Panțiru,  
consilier juridic, SC INDACO SYSTEMS SRL



## METODE NOI DE LUCRU ÎN VEDEREA ELIMINĂRII PIERDERILOR DE FLUIDE

### PERFORAREA SUB PRESIUNE A CONDUCTELOR METALICE TRANSPORTATOARE DE FLUIDE AFLATE ÎN FUNCȚIUNE

Această metodă se folosește atunci când este nevoie de legarea la sistemul de conducte existent a unui nou consumator, sau pentru executarea de legături sau interconectări între conductele existente. Totodată metoda poate fi folosită la montarea de descărcătoare de presiune, prize manometrice, by-pass-are de robinete sau diverse alte lucrări similare.

Fluidele care pot fi transportate prin conductele ce urmează a fi perforate sub presiune sunt apa, gaze naturale, petrol, derivați ai acestuia sau diferite alte fluide necorozive.

Perforarea sub presiune executată la conductele metalice prezintă următoarele avantaje:

- Elimină în totalitate pierderile de fluid;
- Se elimină majoritatea problemelor care apar la cuplările ce se execută prin metode clasice la conductele de gaze sau diferite produse petroliere datorită scăpărilor de fluide în zona de lucru - zonă în care se lucrează cu foc deschis;
- Scade substanțial riscul de accidente de muncă la acest tip de lucrări;
- Crește nivelul de protecție a mediului înconjurător (dacă pierderile de fluide sunt egale cu zero => nu există scăpări de fluide în mediul înconjurător).

Condiții ce trebuie îndeplinite pentru executarea de cuplări la conductele metalice aflate sub presiune:

- Conținutul de carbon echivalent la conductele aflate sub presiune să nu depășească 0,44%;
- Sudura pe conducta aflată sub presiune se va executa după o tehnologie de sudură omologată și cu sudorii autorizați pe procedura respectivă;
- Peretele conductei de perforat va fi

obligatoriu inspectat cu ultrasunete în zonă în care urmează să se execute sudura;

- Este obligatoriu ca fluidul care este transportat prin conductă să prezinte curgere, astfel încât să răcească zona în care se sudează;
- Confecțiile metalice ce urmează a fi sudate pe conducta aflată sub presiune vor fi obligatoriu executate într-un atelier de specialitate;
- Armăturile folosite vor respecta clasa de presiune și destinația conductei de perforat, precum și condiția ca secțiunea armăturii în poziția complet deschis să fie neobturată de către sertarul, pana sau sfera acestuia.

Metoda de lucru este foarte simplă, dar implică folosirea unui echipament special pentru perforarea conductelor metalice aflate sub presiune, și anume:

- MAȘINĂ DE PERFORAT T 101 - utilizată pentru executarea de orificii cu diametre cuprinse între Ø1" și Ø4";
- presiune maximă de lucru  $P_{max}=100$  bar
  - acționare manuală sau pneumatică
- MAȘINĂ DE PERFORAT 760 - utilizată pentru executarea de orificii cu diametre cuprinse între Ø6" și Ø12";
- presiune maximă de lucru  $P_{max}=100$  bar
  - acționare hidraulică
- MAȘINĂ DE PERFORAT 1200
- utilizată pentru executarea de orificii cu diametre cuprinse între Ø12" și Ø32";
  - presiune maximă de lucru  $P_{max}=100$  bar
  - acționare hidraulică

**Ing. dipl. Florin Bârsan,**  
**Societatea Inginerilor din Domeniul**  
**Gazelor Naturale - Sibiu**

## Noi apariții în Editura AGIR

Prof. dr. docent Ion Teoreanu

**CERAMICA ȘI CIVILIZAȚIA**  
**Ceramică - meșteșug, artă,**  
**știință, inginerie**

Lucrarea cuprinde discursul de recepție rostit de autor la 23 iunie 2005, cu ocazia primirii sale, ca membru titular, în cadrul Academiei de Științe Tehnice din România - ASTR.

După o introducere în contextul strășeriei întreprinderi între ceramică și civilizația umană, sunt prezentate devenirile din istoria dezvoltării ceramicii ca meșteșug, știință și artă. Urmează o incursiune în prezentul și viitorul ceramicii moderne, care abordează, printre altele, ceramicile electrice și magnetice, ceramicile cu funcții biologice și chimice și ceramicile nanometrice.

Lucrarea se încheie cu prezentarea cuvântului rostit de academicianul Radu Voinea ca răspuns la discursul de recepție al prof. dr. docent Ion Teoreanu.



## Manifestări tehnico-științifice

**Conferință Internațională de Siderurgie**

În zilele de 15 - 16 decembrie 2005 va avea loc la Paris cea de a 26-a **Conferință Internațională ATS**, pe tema ELABORAREA OȚELULUI.

Vor fi analizate realizări în domeniile proceselor siderurgice, utilizării noilor tehnologii pentru noi aplicații.

Conferința va fi însoțită de o expoziție.

**Informații suplimentare** la Maryse Julien - JSI, tel. 0033. 141255735, fax 0033141255981, e-mail: maryse.julien@ats.fra.fr

Academia de Științe Tehnice din România, împreună cu Fundația pentru Știință și Ingineria Materialelor "Șerban Solacolu", organizează Sesiunea omagială **Centenar Șerban Solacolu** - "Știința și Ingineria Materialelor Oxidice. Șerban Solacolu - fondator și vizionar". Aceasta va avea loc vineri, 14 octombrie a.c. ora 9.30, în sala de conferințe din Calea Victoriei nr. 118, București.

**Informații:** tel. 021 402 39 97, e-mail: i.teoreanu@oxy.pub.ro

În perioada 21-22 octombrie 2005, Facultatea de Textile-Pielărie a Universității Tehnice "Gh. Asachi" din Iași va fi gazda Simpozionului anual al specialiștilor din industria de tricotate și confecții textile, **Tehnologii performante în industria de tricotate-confecții**. Amănunte sunt oferite la tel. 0232/278683, 0745965781, fax 0232/230491, e-mail tinap@tex.tuiasi.ro, [http://www.tex.tuiasi.ro/tricotaje\\_confecții](http://www.tex.tuiasi.ro/tricotaje_confecții)

Facultatea de Textile-Pielărie a Universității Tehnice "Gh. Asachi" din Iași, sub egida Academiei de Științe Tehnice din România și Asociației Generale a Inginerilor din România, va organiza Simpozionul internațional **Prezent și perspective în industria textilă, "PER TEX 2005"**, ce va avea loc în perioada 10-12 noiembrie 2005. Detalii sunt oferite la tel. 0232/278683 (1136), fax 0232/230491, e-mail pertex@tex.tuiasi.ro, <http://www.tex.tuiasi.ro/pertex.html>

## Cartea tehnică

Walter Stahli, Sorin Tiberiu Bungescu

**MAȘINI ȘI APARATE DE STROPIT ÎN PLANTAȚILE VITIPOMICOLE ȘI SILVICE**

Editura MIRTON - Colecția Tehne - Timișoara - 2005

I.S.B.N.: 973-661-554-5, 172 pag.

**Referenți științifici:** **prof. dr. Ing. Pavel Babiciu** - Universitatea "POLITEHNICA" București, **prof. dr. ing. Mircea Bădescu** - Universitatea din Craiova, **prof. dr. ing. Constantin Ștefan** - Universitatea "POLITEHNICA" Timișoara

Lucrarea abordează o tematică de mare actualitate care corespunde cu cerințele impuse de Comunitatea Europeană privind calitatea produselor și protecția mediului înconjurător și reprezintă o sinteză ce cuprinde componența, verificarea și reglarea mașinilor de stropit în plantațiile viticole, pomicele și silvice, conținând ultimele realizări în domeniu.

Aceasta este structurată pe cinci capitole, într-o succesiune logică, bazându-se pe o vastă bibliografie actuală, de lucrări științifice din domeniu, scrise de autori străini și români și are o anexă cu tabele practice care cuprind debitele duzelor utilizate la mașinile de stropit în plantații de diverse tipuri în funcție de presiunea de lucru, forma duzelor și tipo-dimensiunile de duze.

În cadrul acesteia autorii pun un accent deosebit pe metodologia de lucru, pe reglările de precizie ale normelor de substanțe de stropit prescrise, pe uniformitatea de distribuție a acestora, astfel încât să se asigure o stropire în parametri optimi, care să conducă la eficiențe mari ale tratamentelor efectuate.

Cartea se adresează cadrelor didactice de specialitate, studenților și, în mod deosebit, specialiștilor din fermele pomicele, viticole și silvice producătoare de puiet, care se dezvoltă într-o formă restructurată în România, ca ferme familiare.

Lansarea lucrării a avut loc în data de 23 aprilie a.c. la Expoziția Internațională Specializată pe Agricultură, Industrie Alimentară și Ambalaje - Tim Agralim, ediția a 3-a, organizată la Centrul Regional de Afaceri Timișoara.

**prof. dr. ing. Eur Ing Tiberiu Dimitrie Babeu,**  
**membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România,**  
**președinte Filiala AGIR Timiș**

## Puls AGIR Puls AGIR Puls AGIR

### În pregătirea celui de-al XXVII-lea Congres al AGIR

Organizațiile din structura asociației au început pregătirile pentru Congres. Sunt în curs de desfășurare adunări generale de analiză a activității din ultimii patru ani, de planuri pentru viitor, de alegeri ale organelor de conducere, de desemnare a delegaților la Congres.

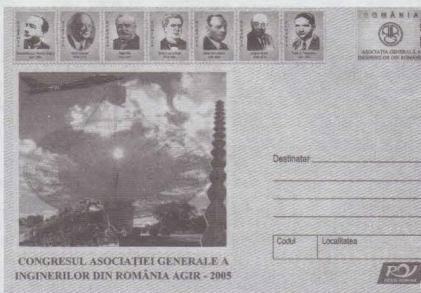
**Filiala Vâlcea** a desfășurat adunarea generală în prezența dlui dr.ing. Mihai Mihăiță. Ca președinte al Comitetului executiv al filialei a fost ales dr.ing. Constantin Pirăianu. De remarcat este faptul că filiala a încheiat un protocol cu Camera de Comerț Vâlcea pentru întărirea rolului său pe plan local.

**Filiala Bihor**, în prezența prof. Eugen Pay, are un nou Comitet executiv, condus de ing. dipl. Teodor Maghiar.

**Filiala Mehedinți** a reales ca președinte pe dr.ing. Dumitru Bălă. Îi urăm succes în dezvoltarea activității acestei filiale.

Salutăm cu această ocazie constituirea **Filialei AGIR Gorj**, al cărei președinte a fost ales dl conf.dr.ing. Ștefan Ghimiș, prorectorul Universității din Târgu-Jiu.

La nivel central, dintre acțiunile întreprinse de AGIR în pregătirea Congresului menționăm aici doar realizarea - și lansarea pe piață de către Poșta Română - a unui plic (vezi fotografia alăturată).





## Parlamentul European vrea hidrogen

Am citit și recitit, cu deosebit interes, articolul intitulat "Politica de coeziune economică și socială a Uniunii Europene" din "Univers ingineresc" nr. 16 (350) din august 2005, semnat de ing.dipl. Luminița Scurei. Sunt convins că fiecare dintre dumneavoastră urmărește cu atenție evoluțiile de pe piața energiei. Vreau să vă informez că membrii Parlamentului European au lansat o nouă inițiativă de promovare a folosirii hidrogenului pe post de combustibil, în condițiile în care analistul american Jeremy Rifkin a apreciat că era petrolului se apropie de sfârșit, conform relației publicăției electronice "EU Observer". "Să sperăm și să ne asigurăm că nu vom face risipă în anii care urmează, pentru că în caz contrar ne vom confrunta cu o pro-

blemă fără precedent în istoria omenirii", a afirmat Rifkin. Analistul a preconizat că prețul barilului de petrol ar putea depăși 90 de USD, din cauza uraganului Katrina, a încălzirii climatei la nivel global și a epuizării resurselor de țiței.

Parlamentul European intenționează să strângă fonduri pentru dezvoltarea cercetărilor privind utilizarea hidrogenului sub formă de combustibil din vânzarea de acțiuni în euro (eurobond) către investitorii europeni și din creșterea taxelor pe automobile și pe transportul public.

Europarlamentarii doresc să redacteze, până la sfârșitul lunii octombrie a.c., un plan de investiții pe termen lung al UE, numit Seventh Framework Programe (Al Șaptelea Program Cadru). Semnalează aceasta



pentru ca în Planul Național de Dezvoltare a României 2007 - 2013 să poată fi introdus și un subpunct "H<sub>2</sub>".

Am urmărit, încă de la început, tot ce s-a publicat în legătură cu obținerea și folosirea hidrogenului drept combustibil, inclusiv fuziunea nucleară. Toate procesele sunt încă foarte pretențioase și foarte costisitoare, ca să nu evoc pericolele pe care le induce hidrogenul în toate fazele.

Îmi permit să evoc și să sugerez demararea rapidă a unor cercetări aplicative pentru realizarea și vânzarea către automobilisti a unor combustibili realizați din produse agricole. **Bioetanolul** este un produs obținut prin fermentarea alcoolică a unor produse agricole și distilate; se poate amesteca în orice proporție cu benzina. **Biodizelul** este un înlocuitor de motorină realizat, în principal, prin extracție din semințe de rapiță. Folosind polenizarea cu albine la lanurile de rapiță, randamentul culturii poate crește considerabil. În plus, rapița este o plantă foarte puțin pretențioasă în cultură și la calitatea solului.

Mai am în vedere și faptul că datorită transformărilor social-economice și tehnologice ce se produc în agricultură,

vaste suprafețe de teren, an de an, rămân necultivate; ele ar putea deveni lanuri de rapiță pentru biodizel. Stau la dispoziția celor care vor să încerce să inițieze o afacere imediată în acest sens și cu alte informații.

ing.dipl. Gh. Moraru,  
Galați

## Agendă expozițională

**Târgul internațional de mobilă, decorațiuni interioare, echipamente și SDV-uri pentru exploatarea forestieră și prelucrarea lemnului BIFE-TIMB 2005**, pe care Romexpo SA îl organizează de 14 ani, este considerat de

această ediție BIFE-TIMB 2005 amintim: mobilier realizat din împletitură de zambilă de apă (plantă acvatică întâlnită în zonele asiatice), se împletește manual pe structuri de lemn (firma Exotique România); mobilier realizat din sticlă și inox



referință pentru România și alte țări participante.

Cu această manifestare, care s-a desfășurat în perioada 7 - 11 septembrie a.c., s-a deschis sezonul expozițional de toamnă la Romexpo. În acest an BIFE-TIMB a reunit 470 de firme, din care 380 românești și 90 străine, din 18 țări. Acestea au expus obiectele pe o suprafață de 45000 mp. Numărul expozanților la această ediție a fost cu aproximativ 10% mai mare decât la ediția precedentă. Și suprafața ocupată a fost mai mare cu aproximativ același procentaj.

Pentru a identifica domeniile de interes, tematica expoziției a fost clasificată pe două secțiuni. Secțiunea **Industria mobilei** a fost împărțită pe două saloane: salonul de accesorii și materiale auxiliare pentru industria mobilei și salonul de echipamente pentru industria mobilei. Secțiunea **Mobilă** a fost structurată pe mai multe saloane: salonul sit & relax; salonul clasic & tradițional; salonul modern & funcțional; salonul modern & lux; salonul de mic mobilier și decorațiuni.

În cadrul acestei manifestări, Asociația Producătorilor de Mobilă din România - APMR, în colaborare cu Romexpo SA, a organizat etapa finală a Concursului național de design pentru mobilierul de avangard, la care au fost expuse pentru jurizare lucrările selecționate de două etape eliminatorii.

Dintre noutățile prezentate la

Veronica O. Mândroiu



## Din vârful peniței

### Visul unui dascăl

Ar vrea un lucru important:

Să aibă leafa foarte mare

Și cei care-l citesc pe Kant...

(Cât cei care citesc... contoarele).

Constantin Manea

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

Catalogul  
STANDARDELOR  
ROMÂNE  
2005



## 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

**ASRO**  
Asociația de Standardizare din România  
indaco  
Asociația de Standardizare din România  
Informații și vânzări

ASOCIAȚIA GENERALĂ  
A INGINERILOR  
DIN ROMANIA



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 Gâf-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 Brates  
Mihai Olteneanu  
Correspondenți:  
ing.dipl. Gheorghe Moraru  
(Galați)

Eugen Răpă (Iasi)  
Procesare texte:  
Florentina Dragomirescu  
Secretariat de redacție,  
paginație comp.  
www.est-cardinal.ro  
Producție-Difuzare:  
Victoria Almasan

Tel.: +40213168992  
Fax: +40213125531  
alex.marculescu@agir.ro

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

Tipar: SC SEMNE 94  
SRL, București

ISSN 1223-0294