

Număr editat cu sprijinul Ministerului
Educației și Cercetării

*"Cel mai mare pericol apare în
momentul victoriei."*

(Napoleon, 1769-1821)

Cernavodă - în creștere de la 1 la 3

Este cunoscut faptul că Centrala Nucleo-
Electrică de la Cernavodă, prin Unitatea nr.1,
aflată în funcțiune, produce aproximativ 10% din
energia electrică a României, în prezent. Ceea
ce nu toată lumea știe este faptul că Unitatea nr.
2 se află într-un stadiu avansat de realizare, cu
program de punere în funcțiune în anul 2006,
după care această centrală nucleo-electrică
va asigura între 18 și 20% din energia electrică
a acelei perioade a României.

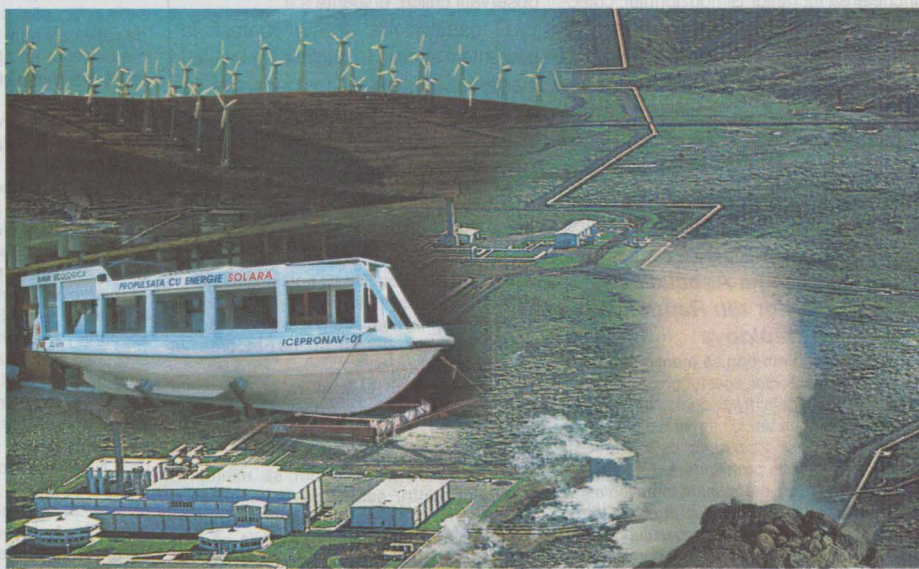
Între timp, proiectul Unității 3 a început să fie
făcut cunoscut; mai întâi la "Forum Invest" de la
Londra, din data de 10 septembrie a.c. Recent a
avut loc, la Hotelul Intercontinental din
București, cel de al doilea seminar în care a fost
prezentat Proiectul pentru realizarea Unității 3
de la Cernavodă. Seminarul a fost organizat de
Ministerul Economiei și Comerțului, în calitate
de Autoritate Publică, și Societatea Națională
NUCLEARELECTRICA.

Intenția NUCLEARELECTRICA, societate
care are drept consultant firma Deloitte and
Touche Consulting, a fost aceea de a aduce
investitori străini în realizarea Unității 3
Cernavodă. Scopul seminarului a fost de a pro-
mova proiectul prin potențialii investitori și
finanțatori, asigurându-se astfel condițiile de
reluare și finalizare a lucrărilor în concordanță
cu prevederile Strategiei naționale pentru dez-
voltarea sistemului energetic din România.

Firma Deloitte and Touche Consulting va
asista SNN S.A. în: găsirea celor mai adecvate
soluții de finanțare, care să limiteze implicarea
directă a statului în găsirea finanțării, în confor-
mitate cu practicile Uniunii Europene; atragerea

Gh. Moraru, Galați,
secretarul Asociației Creatorilor în Tehnică

(Continuare în pag.7)



Energii regenerabile pentru dezvoltarea durabilă

Pentru cunoașterea potențialului și posibilităților
practice de utilizare a energiilor regenerabile din
țările cuprinse în regiunea carpato-balcanică-danu-
biană, Asociația Balcanică de Mediu (Balkan
Environmental Association) - BENA a organizat la
Tulcea, în zilele de 23-25 septembrie a.c., un **sim-
pozion internațional** sub auspiciile MEI și MMA, la
care au participat oameni cu o vastă experiență în
domeniul energiilor recuperabile și protecției mediului
din: Albania, Bosnia-Herțegovina, Bulgaria, Grecia,
Serbia și Muntenegru, Macedonia, Federația Rusă,
România, SUA, Ucraina, Italia, Israel, Egipt, Siria,
Turcia și reprezentanți ai Comisiei Europene.

În ședința în plen, mediator Fakion V. Vosniakov
(GR), președintele BENA, s-au prezentat comunicări
și au avut loc discuții interactive de interes general,
după care lucrările s-au desfășurat pe secțiuni, astfel:
energie solară; energie eoliană; energia valurilor;
energie geotermală; energia produsă de biomasă.

În cadrul secțiunilor au fost prezentate rezultatele
realizate și practic prin proiecte, soluții și realizări
ingineresti pentru utilizarea energiilor regenerabile,
ca: ferme de instalații eoliene, agregate eoliene pen-

tru producerea energiei electrice cu ajutorul vântului
de viteză redusă, ambarcațiunile solare ecologice
propulsate cu energie fonică Solar 10 și CATAMA-
RAN, produse de ICEPRONAV și rezultatele obținute
de industria cimentului pentru reducerea poluării
atmosferei.

O concluzie o reprezintă faptul că țările situate în
partea estică a Europei Centrale au experiență
redușă privind alegerea amplasamentelor și
tehnologiilor necesare pentru producerea energiilor
din resurse regenerabile. În acest sens sunt necesare
cercetări detaliate meteorologice, studii de eficiență
economică, construirea unor stații pilot și în
final alegerea unor tehnologii corespunzătoare.

S-au propus executarea de studii și efectuarea
unui proiect special pentru Delta Dunării și elabo-
rarea unui cadru legislativ pentru monitorizarea
acțiunilor în domeniul utilizării surselor regenerabile
de energie, facilitarea accesului la informațiile
deținute de structurile specializate ale UE și identifi-

Mihai Olteneanu

(Continuare în pag.7)

Raportul de țară

Suntem convinși că la această dată cititorii noștri
cunosc principalele elemente conținute în Raportul de
țară al Comisiei Europene referitor la România. Din
acest motiv considerăm că nu este necesar să
repetăm nici măcar prevederile esențiale, cele legate
de momentul aderării, de posibilitatea încheierii
negocierilor până la sfârșitul acestui an, de acordarea
statutului de economie de piață funcțională. Ceea ce
ne pare util a sublinia vizează latura "metodologică"
de abordare a acestui document foarte important.

Coincidența dintre data publicării Raportului de țară
și intrarea campaniei electorale (mascate) într-o fază
de intensificare maximă a făcut ca aprecierile, comen-
tariile, concluziile privind respectivul document să
poarte pecetea celor mai diferite partizanate politice.
De aici, răspândirea unei nocive stări de confuzie.
Ceea ce unii aplaudă, alții huiduiesc, ceea ce unii con-
sideră că este pozitiv, alții declară - sus și tare - că
este negativ ș.a.m.d.

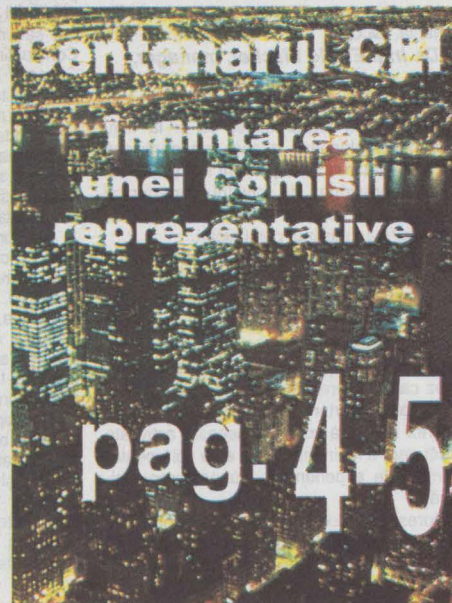
În aceste circumstanțe, important apare faptul că
nici o evaluare nu poate fi însoțită fără apelul la textul
Raportului, fără cunoașterea a ceea ce stă scris acolo,
în realitate. Aceasta ar fi prima remarcă de ordin
"metodologic". Cea de a doua privește reacția la

Raport. Avem toate motivele să considerăm atât
aprecierile pozitive, cât și criticile implicite conținute în
numeroase recomandări ca o expresie a dorinței sin-
cere a autorităților de la Bruxelles ca România să
îndeplinească, în intervalul de timp convenit, criteriile
de aderare. Prin urmare, chiar dacă anumite formulări
ni se par deficitare, nu acesta este elementul cel mai
important. Ca orice "lucrare omenească", Raportul are
punctele lui slabe. De aceea este contraproductiv să
ne entuziasmăm atunci când suntem "lăudați" și să ne
posomoram, să ne irităm atunci când "suntem trași de
urechi".

Prin acest raport ni se pune în față o oglindă. Este
imposibil să nu ne recunoaștem în ea - chiar dacă
executivul n-a realizat o lucrare perfectă.

Mesajul principal al documentului este acela că
suntem doriți în Uniunea Europeană, iar împlinirea
acestui deziderat reciproc este condiționată doar de
îndeplinirea de către noi a obligațiilor asumate. Nu ni
se cere imposibilul, ci doar să realizăm, punct cu punct,
la termen, fiecare măsură convenită. Atât și nimic mai
mult. Receptarea Raportului în această "cheie" va fi
exclusiv în interesul nostru, al tuturor.

(T.B.)



Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni

Ediția a VI-a

Ca și la edițiile precedente, după încheierea lucrărilor Simpozionului, colecțivul redacțional "Univers ingineresc" a solicitat mai multor participanți să împărtășească cititorilor noștri impresiile referitoare la modul de organizare și desfășurare a actualei ediții, importanța și actualitatea tematicii abordate, eventuale sugestii privind posibilitățile de valorificare a ideilor reieșite din dezbateri, propuneri

pentru viitoarele ediții ale simpozionului, observații critice, doleanțe ș.a.

O parte dintre aceste impresii le prezentăm sintetic în paginile de față, cu mențiunea că unele au fost redactate de către interlocutori, iar celelalte de către Mihai Olteneanu (M.O.) și Alexandru Mărculescu (Al. M.).

Bineînțeles, așteptăm în continuare și alte ecouri, unele promise.

Delegația Asociației Ingerilor din Republica Moldova

În primul rând am dori să menționăm ospitalitatea organizatorilor acestui prestigios simpozion, devenit deja tradițional. Noi, cei din Republica Moldova, ne simțim dublu ca acasă: suntem în țară și suntem în cadrul familiei inginerilor români de pretutindeni.

În al doilea rând, menționăm tematica actuală a forului, ce vizează impactul calității produselor și serviciilor asupra procesului de integrare a României în spațiul economic european.

De facto, trăim în Europa, însă pentru a ne simți confortabil în Comunitatea Europeană este necesar să acceptăm obiectivele, regulile comune de conviețuire. În acest context, sunt

extrem de utile discuțiile cu frații noștri ingineri români stabiliți cu traiul în țările occidentale. Experiența și ajutorul dumnealor vor reduce timpul necesar pentru a ne racorda la exigențele europene.

Și România și R. Moldova au un singur viitor și noi am dori ca acest viitor să fie accesibil nu numai pentru copiii noștri, dar și pentru noi, cei actualmente activi.

În al treilea rând, dorim să mulțumim AGIR-ului pentru activitatea benefică ce o desfășoară în acest domeniu. Anume, inginerii sunt forța motrică capabilă să realizeze acest suprem deziderat.

Noi, cei din R. Moldova, suntem alături de dumneavoastră. Anume aici noi sorbim din nectarul spiritului național, anume aici noi devenim optimiști, acumulând noi forțe de muncă.

Prof. dr. ing. Mircea Petrescu, UPB, vicepreședinte AGIR

Am asistat ieri la discuții foarte interesante, la Secțiunea de Învățământ superior și la cea de Industrie, cu privire la calitate.

Consider că problema calității este esențială pentru dezvoltarea economiei, industriei și comerțului, în folosul populației, către care asociația noastră și-a îndreptat atenția și trebuie să o facă în continuare prin publicațiile pe care le editează și prin manifestări cum ar fi simpozioane, conferințe, mese rotunde etc., la care inginerii membri AGIR să contribuie teoretic și practic.

Subliniez că reușita acestui simpozion cu participarea inginerilor români care locuiesc și lucrează în străinătate se datorează președintelui AGIR, dr. ing. Mihai Mihăiță, care a acționat cu multă energie pentru realizarea simpozionului în condiții optime. Menționez și contribuția colectivului redus, care cu pricepere și entuziasm a acționat cu atenție, până la amănunte, pentru deplinul succes al manifestării. Sper că în viitor să putem face mai mult și mai bine, AGIR constituind un vector important în activitatea inginerescă din România. (M.O.)

Dr. ing. Ewald Fischer, manager, Kassel, Germania

Impresiile pe care le-am acumulat la acest simpozion sunt foarte bune, ca și la simpozioanele anterioare la care am participat. Sunt pentru a treia oară prezent aici și am fost foarte impresionat de nivelul superior al expunerilor și soluțiilor practice expuse de colegii care au susținut comunicări.

Legat de problema calității, noi avem în acest moment foarte multe cereri de la firme mari din Germania, care vor să execute piese diferite în uzinele românești și unele care vor să exporte piese în România, vor să aducă aici mașini și instalații complete. Firma la care lucrez caută în prezent, pe linie de calitate și producție, noi parteneri.

Urez AGIR să continue această activitate de adunare a inginerilor, care este utilă pentru schimbul de experiență și cunoașterea reciprocă.

Doresc să continui relațiile cu inginerii români de pretutindeni pe care i-am cunoscut și îi admir, pe e-mail: Fischer.KS@e-online.de (M.O.)

Acad. Kopi Kycyku, Albania

Dacă îmi permiteți, am să fiu și puțin critic, căci până la urmă sunt de câțiva ani buni aici în România și mă consider un albanez românizat, adică mă simt aici ca acasă la propriu, nu la figurat.

Îmi face impresie foarte bună faptul că actuala ediție a simpozionului a fost concepută - de fapt, ca și precedentele ediții - referindu-se la una dintre problemele majore ale vremii în domeniul științelor concrete, exacte. Și tema actuală ediții, calitatea, este de prim-plan în momentul de față, iar totul a fost bine structurat, pe secțiuni. Eu am participat la secțiunea 5 și apreciez că datorită unui om foarte bine pregătit, care știe și să comunice foarte bine, în speță domnul prof. dr. ing. Gh. Manolea, asistat de doamna ing. dipl. Niculina Turcan - și aici este meritul domnului președinte Mihai Mihăiță, al acestei echipe a AGIR care știe să-și aleagă moderatorii - toți am putut spune deschis ceea ce am avut de spus, a fost o dezbatere tovarășească în sensul bun al cuvântului.

Eu, între altele, am spus că inginerul trebuie să fie ingenios, să fie nu numai cu o bună pregătire teoretică, multilaterală, dar și cu pronunțat spirit practic, ceea ce se spune și se demonstrează imediat, să aplice. Și am mai spus că inginerul trebuie să răspundă cerințelor vremii, dar, ca ingenio spirit, el trebuie să fie și vizionar, să propună mereu altceva nou, să fie deschizător de drumuri. El trebuie să fie un

bun practician, dar și un om de știință, o personalitate poliedrică. De exemplu, se spunea cândva că scriitorii sunt inginerii sufletului omenesc. Eu, de pildă, sunt inginer geolog și în afară de cunoștințele de chimie, fizică, matematică, tehnologie ș.a.m.d. am studiat și materiile de strictă specialitate, ceea ce nu se întâmplă prea des în alte ramuri. Mai primim și noțiuni de organizare, de conducere. Aș spune că inginerul este un om care conduce lucrând, care conduce prin exemplul său personal, ceea ce nu se întâmplă în alte domenii.

Aș vrea să mai spun că inovațiile nu trebuie să fie făcute de dragul inovației, doar ca să fim originali. Cum este exemplul unor manuale școlare alternative tâmpite. Să îmbunătățim, să perfecționăm ceea ce există deja, nu să tot redescoperim mereu. Dacă, de exemplu, cineva a scris un manual bun de fizică, chair și cu 30 de ani în urmă, el să fie actualizat și reeditat. Nu așa acum, când fiecare poate scrie un manual! E foarte bine să fim liberali, în sensul toleranței, să acceptăm să luăm din toate părțile ideile bune, dar să nu fim libertiniști. Din păcate, în momentul de față are loc nu numai o inflație a banilor, ci și a cuvintelor. Acum spui ce vrei, ataci pe cine vrei, nimeni nu știe cine spune adevărul. Și dat fiind că nu prea are valoare cuvântul, devin ades purtători de cuvânt ai științei românești oameni care sunt doar niște figuri demne de fotografiat. Când se va termina asta? Nu se știe, într-o zi o să se termine. Să dea Dumnezeu să nu fim noi terminați până atunci! (A.I.M.)

Ing. dipl. Laor Arie, Ramat-Gan, Israel

Ce pot să vă spun eu? Eu am văzut ce-i doare pe oamenii care au vorbit astăzi. De pildă, spunea domnul acela din Germania, care are afaceri cu textile în România (dr. ing. Ewald Fischer - n.r.), că se simte orfan, că nu este ajutat de mica industrie, că firmele mici "nu au tată

expunerea mea de la simpozion, la noi se fac acum afaceri în părți egale - 50% - 50% - cu statul. Dacă un afacerist, de exemplu, vrea să preia construirea de avioane Boeing, într-o afacere de 1 miliard de dolari, el este obligat ca pentru jumătate din sumă să asigure comenzi în Israel, pe înaltă tehnologie (motorul, radarul etc.), nu



și nu au mamă". Eu i-am spus după aceea că la noi în Israel, Asociația Ingerilor s-a impus foarte mult, mai ales în relațiile cu statul, având primul cuvânt de spus. Astfel, toate institutele - Institutul de Standardizare, institutele de cercetare etc. - sunt tovarăși cu Asociația Ingerilor, care are primul cuvânt de spus.

Da, și în Asociația Ingerilor din Israel inginerii se înscriu benevol, dar la noi statul plătește cotizația pentru Asociația la toți inginerii care lucrează la stat, așa că se înscriu mulți, suntem circa 80.000 de ingineri în Asociație. Pe lângă aceasta, mai există o Asociație Sindicală a Ingerilor.

Așa cum am amintit și în

șuruburi și piulițe. Această crează multe locuri de muncă pentru ingineri, iar Asociația Ingerilor este luată ca tovarăș, pentru că statul nu poate face nimic fără ingineri.

Eu consider că și AGIR trebuie să se ducă la primul-ministru, la guvern, să se impună ca să devină partener cu un cuvânt greu de spus în contractele externe, în privatizare, în restructurare etc.

Simpozionul a fost foarte bun. Dar ce vreau să spun, ce "țip" eu tot timpul este că inginerii sunt orfani în România. Au Asociație, dar nu au un cuvânt greu de spus. Dacă vor lupta pentru asta, vor ajunge departe.

(A.I.M.)

Prof. univ. dr. ing. Nicolae Drăgulănescu, UPB, secretar general al Fundației Române pentru Promovarea Calității

Recentul "SIMPOZION ȘTIINȚIFIC AL INGINERILOR ROMÂNI DE PRE-TUTINDENI" organizat de AGIR (ediția a VI-a) a avut o tematică deosebit de oportună, promițătoare și incitantă: IMPACTUL CALITĂȚII ASUPRA INTEGRĂRII ROMÂNIEI ÎN SPAȚIUL ECONOMIC EUROPEAN. De fapt, acest simpozion reprezintă doar una din numeroasele acțiuni - desfășurate cu consecvență, măsură și rigoare inginerescă de ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA, mai ales în ultimii 12 ani - pentru îmbunătățirea calității produselor și serviciilor românești aflate actualmente, în tot mai mare măsură, în concurență acerbă, pe piața mondializată, cu produse și servicii similare realizate în alte țări.

De remarcat că AGIR este membru fondator al Fundației Române pentru

Promovarea Calității și al Fundației "Premiul Român pentru Calitate J.M.Juran", domnul dr. ing. Mihai Mihăiță, președintele AGIR, fiind și președintele acestei ultime organizații. Lucrările simpozionului s-au desfășurat pe 5 secțiuni în paralel. Aș menționa aici doar lucrările secțiunii dedicate ÎNVĂȚĂMÂNTULUI UNIVERSITAR, în cadrul căreia, printre altele, s-a analizat și discutat recentul proiect de Lege privind asigurarea calității educației, propunându-se ca absolvenții facultăților tehnice să semneze un angajament privind refuzul acceptării NONCALITĂȚII (sub toate formele ei), în proiecte/ lucrări ingineresti precum și în procese tehnologice generatoare de produse și servicii. La simpozion au participat personalități științifice și tehnice din mai multe țări (Albania, Germania, Rusia, Ucraina, Republica Moldova etc.). Toate comunicările prezentate în cadrul simpozionului vor fi editate într-un volum ce va fi distribuit de AGIR.

Prof. dr. ing. Radu Popa, Moscova, Federația Rusă

Am participat la toate edițiile precedente ale Simpozionului și am senzația că la actuala ediție sunt mai puțini participanți. Lucrările prezentate au fost deosebit de interesante și de mare actualitate. Eu cred că esența - concluziile - ar trebui mediatizate nu numai prin publicațiile AGIR, ci și prin ziare de largă circulație, pentru ca ideile valoroase reieșite să poată fi folosite în țară. Eu, de pildă, mă ocup cu testarea studenților, dar metoda respectivă de testare, cu unele adaptări de rigoare, ar putea fi folosită și în cazul candidaților pentru alegerile parlamentare. Dacă ar fi supuși toți candidații la o astfel de testare, am scăpa din start de aceia care nu au vocație pentru a lucra în forul legislativ. Așa cum se procedează acum, cu intrarea în Parlament pe baza unor liste întocmite de partide, pe candidații îi cunoaște numai respectivul lider. O astfel de testare ar permite o evaluare individuală și, implicit, o ordonare a candidaților după nivelul performanțelor, ca în sport: locul 1, locul 2 ș.a.m.d. Acum, cine merge după lider? Cei care dau mai mulți bani? E drept, banu-i bun, dar mintea... ?

Criteriile de testare vi le-am oferit deja, ar fi bine să le publicați în "Univers ingineresc" (o facem la încheierea acestei relatări - n.r.). Nu pretind că este cea mai bună schemă, sunt doar câteva dintre ideile mele, care pot fi dezvoltate, completeate, astfel încât să rezulte ceva bun pentru țară. Noi, de exemplu, la admiterea în facultăți facem o selecție severă. Dar la accesul la Putere? Să rămână tot cu ... cine pune mai mulți bani? Nu, nu am mai primit în ultimul timp "Universul ingineresc" și îmi pare rău, era o mare plăcere, nu îl citeam numai eu, îl duceam și la Ambasadă, la toți românii de acolo.

Mă întrebați ce am mai făcut. Păi, din 1992 și până în 2003 am tot echivalat pe studii. În 2003 am terminat de echivalat, inclusiv doctoratul. Și atunci mi s-a spus: Bun, dar tu după 60 de ani nu ai ce să mai faci!

Am rămas puțin dezamăgit de faptul că nici Țara nu are nevoie de noi - suntem mulți români cu înaltă pregătire și cu o bogată experiență, academicieni, profesori universitari, matematicieni celebri, pe care Țara nu ne vrea. Noi nu suntem bogați în bani, dar suntem bogați în experiență intelectuală, care mie mi se pare cea mai mare bogăție. Și nu știu cum se întâmplă că Țara nu are nevoie de noi. Banul astăzi este, mâine nu-i, dar mintea...

Și, dacă îmi permiteți, aș mai face o

remarcă: încă este multă, prea multă vorbărie goală, "apă". Și la noi a fost ieri o doamnă de economie care a vorbit, a turuit 15 minute, pentru ca în final, în numai câteva secunde să puncteze tot ce avea de fapt de spus. La fel este și în ziarele pe care le citesc: vorbărie, vorbărie. Parcă pentru a confirma dictonul "Vorbă lungă, sărăcia omului". Da, românul vrea să vorbească mult. Și, dacă se poate, când se suie la catedră să aibă și o oglindă să vadă cât de frumos se prezintă. Noi suntem învățați ca omul să aibă mai mult în cap, decât să fie bine îmbrăcat și să facă pe artistul.

Ieri, un profesor din Republica Moldova mi s-a plâns că primește doar 60 de dolari pe lună, că la ei totul s-a vândut. Si l-am întrebat: dar voi unde ați fost când s-a vândut? Ei singuri și-au vândut clădirile pe 10 dolari, când mâine vor costa 1000 de dolari. De aceea cred că inginerii ar trebui să se implice mai mult în economie, în politică, dar să-și păstreze simțul responsabilității. Eu când am fost în Parlament la Moscova, puteam să devin miliardar. Dar nu am putut să calc peste mine. Alții însă au putut...

(A.I. M.)

Reprezucem în continuare propunerea domnului prof. dr. ing. Radu Popa privitoare la testarea candidaților din alegerile parlamentare.

Cetățeni!

Se știe că realizarea performanțelor în orice domeniu de activitate este posibilă doar atunci când omul posedă o pregătire temeinică teoretică și practică. Pentru a activa în politică, aceste exigențe trebuie aplicate la cel mai înalt nivel.

Toți pretendenții la postura de parlamentar trebuie să dea dovadă că posedă pregătirea necesară. Pentru a accede în Parlament nu sunt suficiente doar voința candidatului, sprințul unui partid și susținerea financiară. Propun ca toți candidații să fie testați atât sub aspect fizic, cât și din punctul de vedere al pregătirii lor. Testul trebuie să cuprindă:

1. Examen psihologic și psihiatric;
2. Probă de rezistență fizică;
3. Existența studiilor superioare;
4. Vechimea în muncă de cel puțin 10 ani;
5. Experiența în conducerea colectivului de oameni;
6. Publicații (articole, cărți);
7. Abilități în mânăuirea calculatorului;
8. Experiență în rezolvarea problemelor practice: gospodărești, administrative, de producție, politice etc.;
9. Cazierul, care să ateste că a fost cercetat sau condamnat pentru furturi, excrocherii, corupție etc.

Ing. dipl. Ivan Alexandrov, Vidin, Bulgaria, Asociația Vlahilor din Bulgaria

Eu am venit la Simpozion cu bucurie, cu mare plăcere, pentru că rar mi se întâmplă să discut liber orice problemă cu colegii ingineri. Noi suntem din domenii diferite aici, dar ne unește faptul că toți lucrăm cu mâinile, dar și cu capul, ingineria este o simbioză între știință și producție. Dacă știința nu se folosește, ea este o știință "parazită".

Nu vă supărați, dar mie nu-mi place "justificarea" aceasta cu perioada de tranziție: noi toată viața suntem într-o perioadă de tranziție, chiar și prin viață, ca oameni.

Am avut prilejul aici să purtăm discuții, am avut numeroase contacte de mare folos. Este meritul AGIR că a avut ideea de a ne uni prin aceste simpozioane. E un fenomen, însă, care la noi, la românitate, merge un "clișeu",

Absurdistan (în limba turcă, stan înseamnă stat). Aproape 90% din populație știe că trebuie să furi, să minți, să fii bandit ca să o duci bine. La noi nu se respectă munca omului care creează, care face, ăla o duce prost. E un barbarism. Toate clișeele astea că Bulgaria intră în Europa, toate "capitolele" astea sunt niște teorii. La noi s-a scris mult (ziariștii, nu politicienii) că Bulgaria ar fi cu mult înaintea României. Ziariștii au transformat această perioadă de aderare într-un fel de "trântă balcanică". Bulgaria atât s-a repezit în Europa, de ai zice că există pericolul să sară în Marea Nordului. Din păcate, însă, nu merge economia. Eu, de pildă, am lucrat într-o fabrică de envelope care a costat 2,2 miliarde de dolari, dar care s-a distrus, e un "cimitir" acum. Țsta e un barbarism.

Ce facem noi, inginerii? Care cum și ce putem, ca să supraviețuim. Am avut



căci românitatea este dezbinată. Știu ce înseamnă o astfel de organizare, căci și eu - ca reprezentant al unei minorități din Bulgaria - am fost în multe "bucătării" de acest gen, chiar cu două săptămâni în urmă am organizat la noi un festival de folclor. Tocmai pentru că știu ce înseamnă, admir eforturile depuse de AGIR și vreau să-i mulțumesc pentru această organizare, pe care o consider perfectă din punct de vedere practic. Sigur că unii au întâlnit lucruri care nu le-au plăcut și au spus-o, asta e bine, pentru că aceasta este calea perfecționării. Dar, când critici ceva, trebuie să fii constructiv, să vii cu idei, cu soluții concrete. Eu, bineînțeles, nu-mi pot permite obrăznicia să ofer soluții, pentru că nu sunt în "bucătăria" mea. Bineînțeles, asta nu înseamnă că nu am idei și propuneri. Dar, vorba unui dicton pe care l-am auzit de la un aromân, "una-i vrerea, alta-i puterea". Eu pot să mai fac o "reclamă" AGIR-ului la noi, în Bulgaria, dar nu am nici o putere să-l ajut mai mult.

În Bulgaria este acum o situație absurdă, chiar ar "merge" termenul de

colegi care s-au spânzurat. Eu am norocul că pot lucra la țară, că am unde, dar mulți n-au.

Ca să vă dau o mostră de absurditate, gândiți-vă că eu o să ies la pensie la 68 de ani, în condițiile în care speranța medie de viață la bărbați în Bulgaria e tot de 68 de ani. Adică, o să ies la pensie după moarte sau, mă rog, cu puțin înainte. Și totuși, am contribuit atâtă ani la fondul de pensii. Dar nu numai că statul mă fură în acest fel, acum mă obligă să fiu și cerșetor, să cerșesc ajutoare pentru supraviețuire. În Bulgaria mai sunt cinci-șase orașe mari care "se mișcă", dar provincia... La noi la Vidin, orașul s-a micșorat la jumătate, pleacă oamenii în Spania, pe oriunde. Nici în timpul holerei de acum de mai bine de 200 de ani nu a dispărut atâtă lume.

Nu, un mesaj propriu-zis nu am de transmis, dar în încheiere vreau să mulțumesc încă o dată AGIR-ului pentru tot ce a făcut, pentru că ne-a oferit prilejul să ne întâlnim cu colegii noștri ingineri români de pretutindeni.

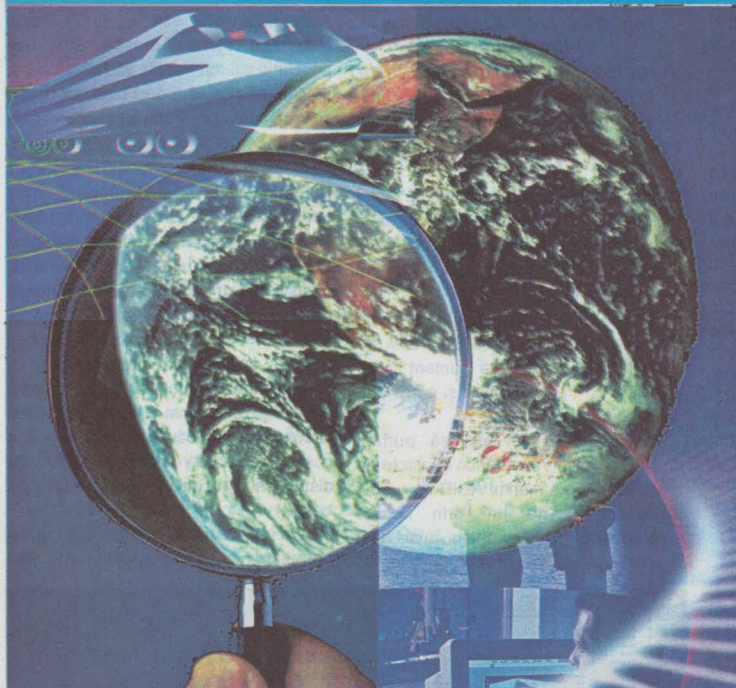
(A.I. M.)

Convocator FIM-AGIR

Având în vedere faptul că la Adunarea Generală convocată în data de 26 iulie 2004 (anunț publicat și în "Univers ingineresc" nr. 14/2004) nu s-a întrunit cvorumul necesar, conform statutului FIM-AGIR, se convoacă a doua Adunare Generală în ziua de luni,

25 octombrie 2004, ora 16.00, în sala JK 005, Facultatea de Știință și Ingineria Materialelor, Universitatea "Politehnica București".

prof. univ. dr. ing. Sorin Dimitriu, președinte FIM-AGIR



SECȚIUNE ÎN TÎMP ȘI SPAȚIU

Centenarul CEI Înființarea unei Comisii representative

Jeanne Endmann

În 1903, orașul Niagara Falls se afla în centrul industriei de energie electrică nord-americană. De pe atunci, energia năvalnică a apei a fost canalizată în energie electrică.

George Westinghouse a construit acolo o centrală electrică, folosind generatoarele de curent alternativ bifazate, brevete de **Nikola Tesla**. Fabricile s-au deplasat într-acolo, deoarece nu exista o altă energie comparabilă ca bogăție.

Începând cu iulie al aceluiași an, probabil fără a fi consemnat de cei din afara sferei amperilor și voltilor, Niagara Falls, SUA, a găzduit Comitetul de organizare al Congresului Internațional de Electricitate, pe durata unei săptămâni, în anul 1904. Patru congrese similare, desfășurate în precedenții 23 de ani în diferite colțuri ale lumii, îl pregătiseră pe acesta din urmă. Acesta trebuia să reprezinte o parte specială a Expoziției-Târg din Louisiana, St.Louis, Missouri, care a ținut din mai

până în decembrie al aceluiași an. Acest congres dorea să stabilească stadiul de pregătire pentru o Comisie Internațională de Electricitate permanentă.

Niagara Falls

Comitetul Niagara, care organiza sesiunile științifice ale Congresului de Electricitate, era obligat să joace totul pe o singură carte. Deși electricitatea era încă în față, comercializarea electrotehnologiei era în plină desfășurare. Lămpile cu incandescență începuseră să lumineze străzile și casele, birourile și laboratoarele. Telefoanele conectau între ele casele, telegraful conecta orașele, iar cablurile transoceanice conectau continentele. Acum standardizarea internațională era necesară pentru domeniul electric, astfel încât oamenii de știință din fiecare țară să poată folosi aceleași cuvinte pentru această tehnologie în dezvoltare.

Comitetul de organizare Niagara a decis ca, atunci când

Congresul Internațional se va reuni la St.Louis în 1904, un grup special de delegați numiți de guvern să poată promova unitățile electromagnetice internaționale și standardizarea internațională. O astfel de standardizare era necesară pentru a promova comunicarea între oamenii de știință, pentru a îmbunătăți siguranța, funcționarea și performanțele tuturor obiectivelor electrice și pentru a stimula comerțul internațional. Primele congrese adoptaseră o terminologie, de exemplu gauss și maxwell ca unități ale câmpului magnetic și fluxului magnetic, dar nu toți oamenii de știință foloseau această terminologie. În lumea electricității era divizată în ce privește denumirea necesară pentru fiecare unitate.

Aceste probleme erau prioritate pe 1 iulie 1903, când Comitetul de organizare Niagara și-a ținut prima întrunire. În aceea zi, membrii l-au ales pe **Elihu Thomson**,

inventator și fondator al corporației General Electric, ca președinte al congresului din 1904. Comitetul a mai ales alți oficiali și a numit un Comitet consultativ, format din 25 de membri. În plus, Comitetul Niagara a repartizat lucrările Congresului pe două secțiuni: teorie generală și aplicații.

În timpul celei de a doua întruniri, desfășurate din nou la Niagara Falls, două luni mai târziu, Comitetul a cerut secretarului, **Arthur Kennelly**, să trimită invitații „tuturor celor interesați de electricitate sau de aplicațiile sale”, pentru a se alătura congresului. În scrisoare, **Kennelly** sublinia planurile congresului și descria o strategie prin care Congresul din St.Louis ar putea găzdui o Cameră a Delegaților numită de guvernele respective. Delegații puteau fi considerați ca reprezentanți oficiali la Congresul de la St.Louis și puteau adopta decizii cu privire la standardizare, ca de exemplu terminologia.

Până în octombrie, Comitetul Niagara a expediat 14900 de invitații de participare la congres, tipărite și semnate. Scrisorile către potențialii participanți străini au fost trimise în engleză, franceză și germană. Taxa de participare de 5 USD includea admiterea la sesiunile științifice, o copie a comunicărilor și, pentru delegații străini, o invitație la un tur, care precedea Expoziția. Eforturile Comitetului Niagara au avut succes. Între timp, se deschidea la St.Louis, la 12 septembrie 1904, al 5-lea Congres Internațional de Electricitate; un număr de 16 asociații tehnice din SUA și din exterior acceptaseră invitațiile, fuseseră înregistrați 719 oameni de știință electricieni, iar 15 guverne numiseră un total de 29 de delegați.

Palatul Electricității

Ceremoniile de deschidere a Expoziției-Târg din Louisiana s-au desfășurat pe 30 aprilie 1904. Expoziția aniversa cumpărarea teritoriilor Louisianei de la Franța în 1803, pen-

tru 15 milioane USD (celebrarea centenarului a întârziat cu un an, deoarece Comitetul de organizare a Expoziției a avut nevoie de un timp suplimentar). Deși New Orleans fusese pus în discuție, ca posibil loc pentru aniversare, a fost ales St.Louis, pentru așezarea sa centrală și pentru că era cel mai mare oraș din statele care apăruseră în urma achiziționării Louisianei.

Deși Congresul Internațional de Electricitate nu urma să înceapă până în septembrie, electricitatea a luat fața și inima Târgului.

La 30 aprilie, în timpul deschiderii oficiale, președintele Theodore Roosevelt, aflat în camera de est a Casei Albe de la Washington DC, a acționat butonul unui telegraf, trimițând mesajul care anunța deschiderea oficială. Steagurile au fluturat și fântânilor au prins viață. În partea de sud a Palatului Electricității, trei motopompe trimiteau aproximativ 100.000 de galoane de apă, căzând apoi sub formă de cascadă. Un transformator, aflat într-o incintă sub cascadă, furniza energia necesară iluminării apei năvalnice cu lumini, care alternau în roșu, verde și opal, fiecare culoare fiind controlată de un comutator triplu pe un circuit electric separat.

Palatul Electricității servea ca piesă centrală a Expoziției. În ciuda tarifului mare impus de SUA la produsele fabricate în străinătate, aproape jumătate din suprafața de expunere de 10.216 m² din Palat era deținută de exponatele electrice internaționale. Vizitatorii urmăreau electricitatea la lucru. Erau în funcțiune demonstrații în curent continuu și alternativ. Vizitatorii situați la posturi telefonice din părți opuse ale Palatului puteau vorbi între ei la telefon „fără vreo altă conexiune metalică între cei doi”. Vizitatorii vedeau demonstrații ale dinamului, ale unui model de tren monorail din Marea Britanie și ale unui telegraf fără fir, folosit de presă în timpul Expoziției pentru a înregistra eveni-



Front row (left to right) : Herr W. Litzrodt (Germany), Prof. Dr. S. Arrhenius (Denmark and Sweden), Dr. R.T. Glazebrook (Great Britain), Prof. Elihu Thomson (United States), Prof. Moise Ascoli (Italy), M. Guillebot de Neville (France), Señor Antonio Gonzalez (Spain)

Back row (left to right) : Prof. H.J. Ryan (United States), Ing. A. Maffezzini (Italy), Dr. F.A. Wolff, Jr. (U.S. Bureau of Standards), Herr Bela Gati (Hungary), M. Dennerly (France), Ormond Higman, Esq. (Canada), Dr. A.E. Kennelly (United States), Señor M. Otamendi (Spain), John Hesketh, Esq. (Australia), Capt. Ferrié (France), Col. R.E.B. Crompton (Great Britain), Prof. Jorge Newbery (Argentine Republic), Prof. L. Lombardi (Italy), Marquis Luigi Solari (Italy), Dr. S.W. Stratton (United States), Prof. H.S. Carhart (United States), Prof. John Perry (Great Britain), J.C. Shields, Esq. (India)

mentele.

Pe 12 septembrie s-a deschis, în cadrul Expoziției, Congresul de Electricitate. În aceea săptămână, la 14 septembrie, a fost celebrată Ziua Electricității, prin parade și demonstrații. La Palat, în aceea zi, vizitatorii au urmărit demonstrații ale transformatorului a cărui tensiune în secundar era de ordinul megavoltilor. Tensiunea din secundar de 1.000.000 V a trimis pe cer un „arc incandescent”, în timp ce trosnituri puternice au răsunat deasupra terenului Expoziției.

Palatul Electricității necesita o cantitate mare de energie pentru exponatele evaluate la 4.000.000 USD. Lipsa standardizării se reflecta în numeroasele tipuri de energie ce trebuiau furnizate exponatelor. Deși energia disponibilă pentru comercializare era foarte redusă pe atunci, o anumită cantitate a fost comercializată la prețul de 3,04 USD per kilowatt-ora, pentru a suplimenta cu puterea necesară centrala feroviară interioară. Fiecare țară aducea exponate, care necesitau energii diverse: curent continuu și curent alternativ; curent alternativ de 25Hz și de 60 Hz; curent alternativ mono-, bi- și trifazat și numeroase tensiuni de curent continuu.

Congresul de Electricitate din 1904

Membrii Camerei Delegațiilor au abordat problema acestei lipse de uniformitate, la reunita Congresului, între 12 și 17 septembrie. La deschiderea Congresului General, în Coliseum Music Hall, în dimineața zilei de 12 septembrie, profesorul **William Goldsbrough**, șeful departamentului electricității, s-a adresat celor peste 1000 de participanți. El le-a spus participanților că „spiritul de cooperare, care animă pe lucrătorii electrici”, a produs deja o mai bună terminologie, standarde uniforme și un sistem de realizare a unor înregistrări precise printre oamenii de știință din lume.

Această activitate era departe de a se fi finalizat. Cele patru congrese anterioare de electricitate începuseră deja dialogul privind terminologia și standardizarea, inițiat la primul Congres ținut la Paris în 1881 și la care fusese adoptat sistemul centimetru – gram – secundă (c.g.s.). Între timp, la al 5-lea Congres, ținut la St.Louis, unitatea kilowatt înlocuiește calputere, dar nu existau încă două țări care să-și definească în același fel unitățile.

La Adunarea Generală a Congresului, câteva din cele 158 de comunicări prezentate se refereau la standardizarea unităților. Profesorul **Moise Ascoli**, conducătorul delegației italiene, Associazione Elettrotecnica Italiana, a prezentat o lucrare care evidenția meritele sistemului Giorgi față de sistemul Heaviside. În ziua precedentă, **Arthur E. Kennelly**, ulterior profesor de inginerie la Harvard, a menționat importanța terminologiei în prezentarea lucrării sale privind teoria curentului alternativ și viteza de transmitere prin cabluri submarine. **Frank A. Wolff**, de la Biroul Național de Standarde, a prezentat o lucrare în care detalia eforturile de standardizare pe durata celor patru congrese anterioare. Ca urmare a lucrării lui **Wolff**, au început lungi dezbateri, care s-au referit la măsurarea cu precizie a unităților, la terminologie și la diferențele de legislație între țări privind electricitatea. **Dr. Kennelly** a fost mult timp susținător al denumirii tuturor unităților absolute, după cum menționase cu o zi înainte, când își prezentase lucrarea, deoarece „toți germenii și chiar și buruienile au denumiri”.

„Un germen patogen nu este folosit numai pentru că are un nume”, remarca **Mr.H.E.Harrison** în discuțiile care au urmat prezentării lucrării lui **Wolff**. **Harrison** a continuat, spunând că introducerea denumirilor în cele două sisteme absolute ar putea produce confuzii în rândul celor care citesc

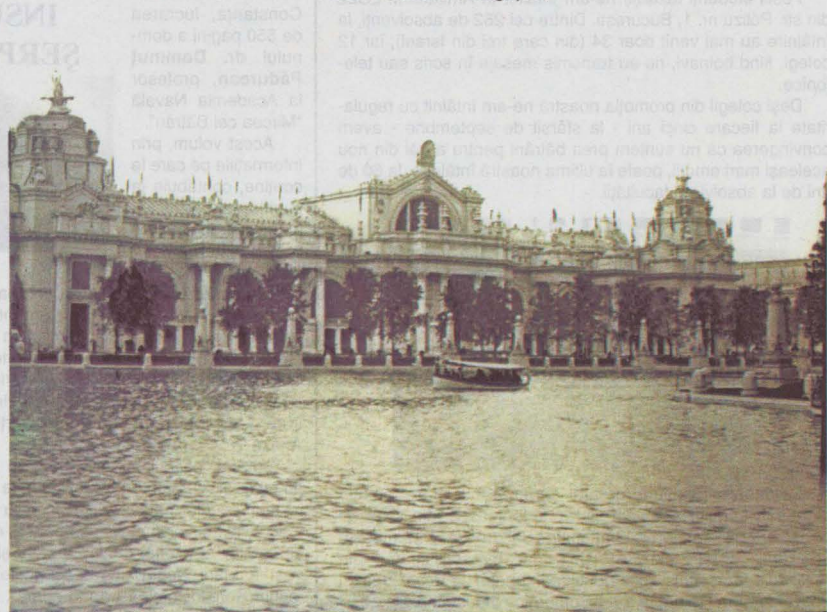
lucrările de cercetare. La Congresul de la Paris din 1900, a continuat **Harrison**, au fost adoptate denumirile de gauss și maxwell, dar în Anglia „doar unul din 100 de ingineri” știu ce ar putea să însemne acești termeni.

După o lungă discuție asupra standardizării voltului, **Kennelly** a spus: „Pare rezolu-

ți în care erau definite unitățile. Acele diferențe puteau fi costisitoare, remarca **Kennelly**, deoarece „o problemă legată de o zecime de volt la 110” putea implica „mari sume de bani privind un contract de lămpi cu incandescență”.

O organizație permanentă

Pentru Camera Delegațiilor,



Palace of Electricity, 1904 St. Louis World's Fair

nabil ca unitățile fundamentale, care vor fi folosite cel puțin în investigațiile teoretice, să primească un nume și poate ca cea mai simplă metodă de denumire a acestor unități să fie de a le asocia prefixe, legate de unitățile practice”. Alții, cum erau **John Perry** și **dr.R.T.Glazebrook**, ambii din Marea Britanie, considerau că **Kennelly** insistă pentru „mult prea multe denumiri”, ținând seamă că sistemul c.g.s. vorbește de la sine.

Dezbaterea a durat mult după încheierea sesiunii. Când discuțiile au ajuns la compararea de legi, participanții au remarcat importanțele neconcordanțe, depinzând de modul

aceste probleme nu erau teoretice sau academice. Cei 29 de delegați proveneau din 15 țări, inclusiv din SUA, Franța, Marea Britanie, Mexic și India. Întrunirile lor se țineau separat de sesiunile științifice ale Congresului, astfel încât delegații puteau să ridice în mod oficial problemele privind standardizarea internațională.

La ora 315 p.m., pe 12 septembrie 1904, delegații au avut o primă întrunire la Hotel Jefferson din St.Louis. Ei au întrerupt întrunirea 15 minute mai târziu, după ce l-au numit pe **Elihu Thomson** președinte al Camerei. Delegații au mai nominalizat și un Comitet, pentru a stabili oficialii pentru o Comisie Internațională permanentă. Marți, 13 septembrie, delegații s-au întâlnit din nou la Hotel Jefferson. Ei au format un Comitet, pentru a studia standardizarea internațională a științei electrice.

Pe 15 septembrie delegații s-au trezit într-o zi însoțită și rece. În aceea după-amiază s-au întâlnit pentru a treia oară. În timpul întrunirii, **Thomson** și colegii săi au adoptat în unanimitate mai multe rezoluții privind lipsa de uniformitate în legătură cu „legile referitoare la unitățile electrice”. Una dintre rezoluții privea o primă acțiune oficială, legată de un Congres internațional permanent: „Trebuie făcuți acei pași, care asigură cooperarea societăților tehnice ale lumii, prin înființarea unei comisii reprezentative, care să abordeze problema standardizării terminologiei și parametrilor aparatelor și dispozitivelor electrice”. Camera și-a încheiat întrunirea după adoptarea tuturor rezoluțiilor. Vineri, delegații s-au întâlnit

pentru ultima oară. Ei au convenit să raporteze la întoarcerea în țările lor, guvernelor și societăților tehnice, cu privire la acțiunile inițiate la St.Louis. Ei i-au mulțumit lui **Thomson** și altor oficiali pentru activitatea acestora.

Congresul s-a încheiat, în mod oficial, în timpul Adunării Generale de sâmbătă, 17 sep-

tembrie. Multe luări de cuvânt s-au referit la potențialul standardizării internaționale. Profesorul **Webster** de la Clark University, președintele Societății Americane de Fizică, a spus: „Simțim că activitatea desfășurată la acest congres va rămâne una memorabilă, nu numai pentru subiectele aflate în discuție, dar și pentru progresul care a fost făcut privind Comisia Internațională”.

Elihu Thomson, care a jucat un rol de bază, începând cu Comitetul de organizare Niagara, și-a exprimat încrederea că eforturile făcute pentru standardizarea terminologiei și unităților ar putea fi dirijate de un organism executoriu: „Nu am nici o îndoială că această Comisie va fi în curând un fapt și apoi va fi capabilă să rezolve probleme care nu sunt - sau care mulți dintre noi s-au gândit că nu sunt - potrivite a fi discutate în timpul unei expoziții”, a spus **Thomson**.

Adresându-se în mod special delegaților străini, **Thomson** a spus: „Am observat că unanimitatea în acțiune, absența oricărei neînțelegeri a fost remarcabilă. De îndată ce o măsură a fost considerată ca fiind corespunzătoare, toate voturile au fost unanime și aceasta este de bun augur pentru activitatea viitoare a Comisiei Internaționale”.

Thomson a mai menționat viitorul „nemărginit” al științei electrice, încheindu-și comentariul cu „pregătiți-vă deci să acceptați un univers electric”.

În 1908, ca urmare a decesului **lordului Kelvin, Thomson** devenea cel de al doilea Președinte al CEI.



Jefferson Hotel, ca. 1904

La 55 de ani de la terminarea facultății

După 55 de ani, din nou în aceleași bănci, dar fără posibilitatea de-a avea la catedră cei puțin unul dintre iluștrii noștri profesori

Promoția de studenți textiliști care au absolvit în 1949 Facultatea de Textile din Institutul Politehnic București și au devenit ingineri, au aniversat recent 55 de ani de la terminarea facultății.

Foștii studenți textiliști ne-am întâlnit în Amfiteatrul LO22 din str. Polizu nr. 1, București. Dintre cei 262 de absolvenți, la întâlnire au mai venit doar 34 (din care trei din Israel), iar 12 colegi, fiind bolnavi, ne-au transmis mesaje în scris sau telefonice.

Deși colegii din promoția noastră ne-am întâlnit cu regularitate la fiecare cinci ani - la sfârșit de septembrie - avem convingerea că nu suntem prea bătrâni pentru a trăi din nou aceleași mari emoții, poate la ultima noastră întâlnire, la 60 de ani de la absolvirea facultății.



La masa colegială ne-am depănat cu mare emoție momente semnificative din viața studentescă, din viața de brigadier pe șantierele naționale Salva-Vișeu, Bumbesti-Livezeni, FCTB (fostă APACA), dar mai cu seamă din realizările personale (contribuții personale) la realizarea și dezvoltarea în România a unei puternice industrii textile.

Societatea Inginerilor Textiliști din Asociația Generală a Inginerilor din România, după un firesc moment de reculegere pentru cei dispăruți, profesori și colegi, a decernat diplome de onoare, de excelență și de merit colegilor prezenți, care pe lângă faptul că au împlinit 80 de ani de viață, s-au remarcat în activitatea profesională și în activitatea din organizațiile ingineresti AST, ASIT, CNIT, AGIR și în Societatea Inginerilor Textiliști din România.

(Ar. D.)

NOUA ECONOMIE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR

Evoluția extrem de rapidă a tehnologiei informației și comunicațiilor

(Urmare din nr. 17)

În catalogul din 1990 se oferea spre vânzare un motor electric care putea fi conectat la tot felul de unelte pentru diverse aplicații. Dar, foarte rapid, singura cale reală de a vinde dispozitive era de a-i integra un motor electric, aspect care nu te obliga să înțelegi cum erau cuplate împreună motorul electric cu dispozitivul respectiv. Calculatorul personal va deveni ceva care se împarte în mai multe lucruri mici, fapt care începe să se întâmple deja. Dispozitivele, cum sunt telefoanele digitale, au deja înglobate calculatoare reale. În curând oamenii vor începe să comunice cu ajutorul acestora, nu cu alte aparate.

În prezent, există posibilitatea de a se cumpăra soft care permite să se dicteze unui calculator. Tu vorbești, calculatorul dactilografiază, dar nu înțelege nimic. În laboratoare există tehnologii care permit ca un calculator să înțeleagă contextul a ceea ce comunică oamenii. Se numește înțelegerea "limbajului natural". Dacă dialogul se limitează la un anumit domeniu, calculatorul va înțelege conținutul conversației și va fi capabil să răspundă. Unele elemente ale acestei tehnologii au intrat în producție încă de câțiva ani. Nu este science fiction, înțelegerea limbajului natural a devenit

o realitate. Dacă oricine și orice se pot conecta la un calculator, se înțelege că acesta nu mai poate rămâne la nivelul actual de dezvoltare. "Eu vorbesc, el dactilografiază" trebuie să devină "eu vorbesc, el dactilografiază și mă înțelege". Mergând mai departe, obiecte considerate ca fiind lipsite de inteligență - și pe care oamenii le studiază prin analogie - vor fi conectate, de asemenea, la lumea numerică. Mașini de spălat sau unele automobile sunt conectate, deja, la Internet.

În curând, în cel puțin doi ani, microprocesorul multiplu din automobil va fi conectat la o rețea locală care va dispune de un set de calculatoare puternice. Și în prezent capacitatea microprocesorului dintr-un Ford modern este mai mare decât cea a primului modul lunar. În curând rețeaua locală a mașinii va fi conectată la Internet.

Tehnologia informației și a comunicațiilor a început să fie încorporată în mediul ambiant și în obiectele de folosire curentă, iar folosirea ei este atât de "prietenoasă" în raport cu omul, încât acesta poate să nu mai realizeze că o folosește. Un conducător auto la volanul mașinii va putea dialoga și solicita informații privind starea drumului și evoluția vremii, primind imediat răspunsul. El va acționa astfel fără a

Semnal editorial

Insula Șerpilor

DOMINUȚ PĂDUREAN

INSULA ȘERPILOR



Sub acest titlu a apărut în luna septembrie a.c., la Editura Muntenia din Constanța, lucrarea de 550 pagini a domnului dr. Dominuț Pădurean, profesor la Academia Navală "Mircea cel Bătrân".

Acest volum, prin informațiile pe care le conține, contribuie la clarificarea științifică a unor probleme de politică externă actuală.

Cartea este formată din următoarele capitole: I. Insula Șerpilor - străvechi pământ românesc; II. Numele insulei; III. Insula Șerpilor în cartografie (secolele II-XX); IV. Insula lui Ahile - mitologie și adevăr istoric; V. Farul din Insula Șerpilor; VI. Insula Șerpilor în vâltoarea vitregiilor istoriei; VII. Insula Șerpilor - între forța dreptului și dreptul forței; Bibliografie; Anexe.

Autorul, născut în anul 1947 în comuna Avram Iancu (jud. Alba), în Țara Moților, este un cercetător al istoriei locurilor natale despre care a scris mai multe articole și trei volume. De asemenea, este un pasionat cercetător al istoriei gurilor Dunării și părții de nord-vest a Mării Negre. În preocupările sale științifice, Insula Șerpilor ocupă un loc aparte, fiind un subiect despre care a publicat numeroase studii originale.

Lucrarea pe care o semnalăm este prima monografie științifică românească dedicată acestui pământ sacru. În curând va apărea ediția în limba engleză. Prin conținutul său documentat, cartea se adresează diplomaților, dar și tuturor acelor care în conștiința lor au o dragoste sinceră pentru neamul românesc.

Mihai Olteanu

Curier legislativ

Ordonanță nr. 94/2004

din 26/08/2004

privind reglementarea unor măsuri financiare

Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 803, din 31/08/2004

Periodic, guvernul reglementează anumite măsuri financiare prin intermedii unei ordonanțe, cum este și Ordonanța nr. 94/2004 care modifică și completează o serie de acte normative.

Dintre actele modificate, o importanță majoră pentru agenții economici o reprezintă Ordonanța Guvernului nr. 15/1996 privind întărirea disciplinei financiar-valutare.

S-a majorat astfel plafonul de plăți în numerar către o singură persoană juridică de la 5.000.000 lei la 50.000.000 lei, în limita unui plafon maxim de 100.000.000 lei. Sunt interzise plățile fragmentate în numerar către furnizorii de materii prime, materiale, semifabricate, produse finite, obiecte de inventar, prestări de servicii, pentru facturile a căror valoare este mai mare de 50.000.000 lei. Se admit plăți către o singură persoană juridică în limita unui plafon în numerar în sumă de 100.000.000 lei în cazul plăților către rețelele de magazine de tipul Cash&Carry, care sunt organizate și funcționează în baza legislației în vigoare. Sunt interzise plățile fragmentate în numerar către astfel de magazine, pentru facturile a căror valoare este mai mare de 100.000.000 lei.

Sumele în numerar aflate în caserile proprii ale persoanelor juridice nu pot depăși la sfârșitul fiecărei zile plafonul de 50.000.000 lei. Se admite depășirea acestui plafon numai cu sumele aferente plății salariilor și a altor drepturi de personal, precum și altor operațiuni programate, pe bază de documente justificative, cu persoane fizice pentru perioada de 3 zile lucrătoare de la data prevăzută pentru plata acestora.

Depășirea acestor limite se sancționează cu amendă, maximul ajungând până la 100.000.000 lei.

Aceeași Ordonanță nr. 94/2004 modifică Ordonanța de urgență nr. 28/1999 privind obligația agenților economici de a utiliza aparate de marcat electronice fiscale.

Începând cu 1 ianuarie 2005, utilizatorii de aparate de marcat electronice fiscale sunt obligați:

a) să folosească numai consumabile de tipul și cu caracteristicile tehnice prevăzute în manualul de utilizare a aparatului respectiv;

b) să folosească numai consumabile care asigură menținerea lizibilității datelor pe perioada de arhivare prevăzută de prezenta ordonanță de urgență;

c) să solicite distribuitorului autorizat de la care a cumpărat aparatul sau unității acreditate de către acesta completarea manualului de utilizare cu informații privind tipul și caracteristicile tehnice ale consumabilelor, dacă manualul de utilizare a aparatului respectiv nu conține astfel de informații;

d) să încheie cu furnizorii consumabilelor contracte ferme conținând clauze de livrare numai a consumabilelor de tipul și cu caracteristicile tehnice prevăzute în manualul de utilizare, care să asigure menținerea lizibilității datelor pe perioada de arhivare prevăzută de prezenta ordonanță de urgență, precum și clauze privind daunele la care sunt îndreptățiți utilizatorii în cazul nerespectării clauzelor contractuale de către furnizori.

Utilizatorii și furnizorii consumabilelor vor răspunde solidar pentru nerespectarea cerințelor referitoare la tipul și caracteristicile tehnice ale consumabilelor folosite și, respectiv, furnizate, precum și la condiția privind menținerea lizibilității datelor pe perioada de arhivare stabilită.

Anamaria Bursumac,
consilier juridic, Indaco Systems

prof. dr. ing. Ștefan Iancu

(Continuare în numărul viitor)

Energii regenerabile pentru dezvoltarea durabilă

(Urmare din pag. 1)

care resurselor financiare pentru realizarea proiectelor.
"Aplicațiile practice și durabile privind sursele de energie regenerabilă în spațiul carpato-balcanic-dunărean" a format subiectul unei mese rotunde, la care au avut loc dezbateri importante. S-au discutat probleme care constituie un risc major asupra mediului, cum ar fi



construirea canalului Băstroe, dislocarea epavei navei Rostock scufundată pe canalul Sulina ș.a.

Di F. V. Vosniakos a precizat că discutarea unor probleme care în acest moment au implicații politice și trebuie rezolvate pe cale diplomatică, nu constituie nici un amestec în aceste treburi, simpozionul se referă strict la probleme științifice de interes ecologic care dacă nu sunt luate în considerare, pot provoca catastrofe transfrontaliere de mari proporții. Aceste discuții reprezintă un semnal al comunității științifice către părțile interesate politic. S-a afirmat că prin construirea canalului Băstroe, chiar partea ucrainiană se va confrunta cu o serie de probleme greu de rezolvat.

Organizarea impecabilă a lucrărilor simpozionului se datorează echipei conduse de dl ing. dipl. P.D. Lazăr, România.

Cernavodă - în creștere de la 1 la 3

(Urmare din pag. 1)

investitorilor străini și crearea unei companii de proiect, în parteneriat public-privat, care va răspunde de finalizarea Unității 3 de la CNE Cernavodă până în anii 2011-2012.

La acest seminar au fost prezente, pe lângă companiile antreprenoriale AECL Canada, ANSALDO Italia și KHNP Coreea de Sud, și numeroase companii specializate: ALSTOM, CITON, CMS Cameron McKenna, Doosan Heavy Industry, Enel Productione, General Turbo, Kopec și Itochu. Au fost invitați și au participat și reprezentanții unor bănci, cu intenția de a se documenta asupra proiectului Unității 3, din punct de vedere al implicării resurselor financiare.

Împreună cu toți aceștia au fost prezente și companii din România, cu potențial și specific în realizarea de componente la reactorul nr. 3, companii implicate și în punerea în operă a reactorului nr.2, cum ar fi: Automatica, ISPAT-SIDEX, Popeci Utilaj Greu, Aversa, FORTUS Iași, Elcomex, Prompt UMT S.A. și Metalexportimport.

Prezența firmelor românești dovedește foarte clar faptul că o investiție, în general, dar mai ales una de anvergură, precum cea de la Unitatea 3 Cernavodă, implică o întreagă industrie pe orizontală, fapt benefic pentru orice economie, dar mai ales pentru una aflată în tranziție.

Reprezentantul Ministerului Economiei și Comerțului a ținut să sublinieze că seminarul are două mesaje principale și distincte. Primul este legat de tehnologia de tip CANDU, care deși este de proveniență canadiană, poate fi realizată în orice punct al lumii, de orice companie specializată. Intervine și aici conceptul globalizării, existând posibilitatea ca orice companie să se implice în realizarea Unității 3 de la Cernavodă, alături de AECL și ANSALDO. Al doilea mesaj este direct din partea Ministerului Economiei și Comerțului, care, în privința schemelor de finanțare, a adoptat o politică extrem de flexibilă pentru a-i stimula pe finanțatorii interesați. După prezentarea Proiectului Unității 3, scrisorile de intenție ale celor interesați sunt așteptate până în data de 24 octombrie 2004 la Autoritatea Publică.

Seminarul internațional Managementul Calității în Învățământul Superior

Datorită schimbării continue a mediului de afaceri, universitățile devin unul dintre cei mai importanți factori în evaluarea procesului educațional și de cercetare.

Al 3-lea Seminar internațional "Managementul Calității în Învățământul Superior" a fost organizat de către Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, între 14-15 iunie 2004. Ca și primele sale ediții, seminarul a facilitat întâlnirea unor cercetători și specialiști din domeniul managementului calității în învățământul superior din România și străinătate (Australia, Portugalia, Bulgaria, Franța, Germania, Ucraina etc.). Lucrările seminarului au fost publicate într-un volum în limba engleză.

Topicul seminarului a fost următorul:

1. Managementul calității în învățământul superior

* Managementul calității în învățământul superior

* Evaluarea leadership-ului și culturii universitare

* Politicile managementului calității în învățământul superior

* Obiectivele sistemului de management al calității în învățământul superior

* Strategiile managementului calității în învățământul superior

* Proceduri ale managementului calității pentru învățământul superior

2. Evaluarea calității în învățământul superior

* Obiectivele sistemelor de evaluarea calității în învățământul superior

* Auto-evaluarea în învățământul superior

* Indicatori pentru măsurarea performanței în învățământul superior

* Evaluarea, auditarea și procesele de certificare în învățământul superior

* Evaluarea relațiilor dintre universitate și partenerii săi

* Evaluarea resurselor

* Instrumente pentru procesul de evaluare în învățământul superior

Seminarul a facilitat transferul de cunoștințe specifice managementului calității în învățământul superior și sperăm că o parte din participanți vor avea posibilitatea și dorința de a implementa unele dintre principiile și practicile desemnate.

prof. dr. ing. ec. Costache Rusu,
director al Centrului de
Exelență în Managementul
Calității,
Universitatea Tehnică "Gh.
Asachi", Iași

Noi apariții în Editura AGIR

Dr. ing. Mario DUMA
CERCETAREA, INDUSTRIA, ECONOMIA ROMÂNIEI ȘI CONEXIUNILE LOR

DIAGNOZE, POLITICI, SOLUȚII, NOI ABORDĂRI

Format 170 x 240 mm, 428 pagini, 250.000 lei

Volumul reprezintă o selecție de 91 studii, eseuri și articole, publicate de autor în decurs de patru decenii (1965-2004).

Lucrarea, editată în colaborare cu SCIENTCONSULT SRL, cuprinde o introducere, patru părți – I. Știință-tehnologie-economie-societate; II. Deficiențe fundamentale ale sistemului zis socialist, implementat în România (sub aspectul impactului asupra științei, tehnologiei, economiei, societății); III. Opțiuni și politici ale tranziției (cu grupajele Climat politic și Reforma economică); IV. Impactul unor mecanisme ale tranziției asupra progresului economic și tehnologic (cu grupajele Legislația muncii, Fiscalitatea, Prețurile, Proprietatea-privatizarea-demonopolizarea și Managementul întreprinderilor) – o încheiere și anexe.

Se prezintă o mare varietate de probleme din sferele reunite ale cercetării, industriei și economiei în ansamblu, considerate sinergic, abordate pornind de la punctul de vedere al practicianului cu o vastă experiență în sferele menționate, până la unele fundamentări teoretice, de la semnalarea de inadvertențe și lacune până la emiterea

și promovarea de soluții în politici și în legislație. Autorul pornește de la obiectivele facilitării și stimulării progresului în planurile economic, tehnologic, ecologic, socio-uman. Un alt fir conducător este preocuparea pentru creșterea discernământului actualei generații



de specialiști, cărora le pune la dispoziție, într-o formă interesantă, plină de trimiteri la fenomene concrete, experiența pe care a acumulat-o.

Cartea nu este un tratat, un manual sau o monografie, ci o colecție de aprofundări selective, după cum practica a ridicat aspectele abordate la rangul de probleme ce necesită explicare, analize, diagnoze, opțiuni, politici, soluții, formare de opinie publică, lobby pentru promovarea concluziilor.

Lucrarea este adresată, deopotrivă, celor care pregătesc

viitorul României, celor care îi gestionează prezentul și celor preocupați de învățămintele trecutului ei recent, fie ei ingineri, economiști, sociologi, fizicieni, chimiști etc. din cercetare, industrie, alte ramuri, profesori sau studenți, specialiști din aparatul de stat cu atribuții în tehnologie, economie, finanțe, resurse umane, din instituții, ONG-uri, manageri sau specialiști „de execuție”, bancheri, politicieni, jurnaliști.

Legislatorii și juriștii vor găsi o cauzistică variată cu privire la impactul, uneori major, al unor „detalii” și nuanțe din actele normative asupra activităților din economie. În câteva dintre materiale, istoricii vor găsi posibile răspunsuri inedite (parțiale) la întrebări de genul: „Cum a fost cu puțință?” Citorii din interiorul cercetării și al industriei vor găsi un dialog cu propriile neliniști, preocupări și inițiative. Cei din alte ramuri vor afla realități dintr-o lume cunoscută mai mult după clișee și prejudecăți.

Lucrarea poate fi achiziționată direct de la Librăria AGIR, B-dul Dacia nr. 26, sector 1, București (lângă Piața Romană), tel. 211.83.50, fax 312 55 31, e-mail libraria@agir.ro sau poate fi comandată cu plata ramburs la Librăria AGIR sau la SCIENTCONSULT SRL, Str. Liviu Rebreanu nr. 16, Bl. A4, sc. 3, ap. 31, sector 3, 031788 București, tel. (+ 40 21) 341 08 95, Fax (+ 40 21) 341 08 95, e-mail: mduma@scientconsult.ro.

Manifestări tehnico-științifice

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, în colaborare cu Academia de Științe Tehnice din România, Institutul Național Român pentru Studiul Amenajării și Fostirii Surselor de Energie și Asociația Generală a Inginerilor din România organizează la Sibiu, în perioada 5 - 6 noiembrie 2004, **masa rotundă** cu

tema: **ELECTROTEHNOLOGII ȘI MEDIUL AMBIANT.**

Informații la tel.: 0269 217 928/int. 481 sau 021 3 460 691,

e-mail: cat.lee@ulbsibiu.ro;

octavian.bologa@ulbsibiu.ro; secretariat@ire.ro

Filiala AGIR Timiș, Societatea de Protecție împotriva Focului, Universitatea "Politehnica" din Timișoara și Grupul de Pompieri "Banat" organizează, în cadrul "Săptămânii Calității Timișorene", **Simpozionul "Calitatea materialelor, instalațiilor și echipamentelor - condiție esențială de protecție la foc"**.

Simpozionul se va desfășura în ziua de 10 noiembrie a.c., începând cu ora 10⁰⁰, în amfiteatrul

"Constantin Avram" al Facultății de Construcții, str. Traian Lalescu nr. 2, et.1, Timișoara.

La parterul facultății se va organiza o **expoziție** în domeniu.

Termenul pentru predarea lucrărilor și a materialelor de prezentare este 5.11.2004.

Persoane de contact: mr. ing. dipl. Mirel Opris, tel. 0256/434870; conf. dr. ing. Petru Negrea, tel. 0256/404191; conf. dr. ing. Eugen Jebelean, tel. 0256/403947; ing. Traian Burdan, tel. 0256/404075

Agendă expozițională

În parteneriatul dintre Romexpo SA și Camera de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București și camerele de comerț teritoriale, s-au organizat manifestări expoziționale de succes în teritoriu.

• În județul Caraș-Severin, la Cazinoul din Băile Herculane, în perioada 10-14 septembrie a.c. s-a desfășurat cea de a doua ediție a **Târgului pentru Turism Balnear**, la care au participat 30 de firme: operatori din sfera turismului balnear, companii producătoare și importatoare de echipamente și produse de întreținere



și înfrumusețare utilizate în medicină și turismul balnear, precum și firme din domeniul construcțiilor și amenajărilor interioare specifice zonelor de vacanță, care să contribuie la revitalizarea și promovarea la adevărată sa valoare a turismului balnear românesc.

• În județul Constanța, Romexpo SA și Camera de Comerț și Industrie, Navigație și Agricultură (CCINA) Constanța, în colaborare cu Federația Patronală a Industriei Ușoare (FEPAIUS), a organizat în stațiunea

Neptun-Olimp, în perioada 15-19 septembrie a.c., ediția a XXX-a a **Târgului Național de Îmbrăcăminte**



și **Încălțăminte (TINIMTEX)**, târg de contractare și vânzare. Este un târg național de îmbrăcăminte și încălțăminte, confecții și accesorii (inclusiv piele și blană), tricotate, țesături, pasmanterie, mercurie, marochinărie și confecții. A reunit un număr de peste 450 de expozanți.

• Concomitent cu TINIMTEX, Romexpo SA în colaborare cu CCINA Constanța a organizat **Târgul Național de Metalochimice - TINMEC**. Aflat la cea de a XXIX-a ediție, a reunit peste 60 de expozanți. Este un târg național de produse metalo-chimice, cu următoarele secțiuni: electrice, electronice, electrocasnice, corpuri de iluminat, articole de uz casnic, articole de uz gospodăresc, articole chimice și petrochimice, articole metalice, instalații de încălzire și tehnico-sanitare, articole de sticlărie și porțelan, papetărie, marochinărie școlară, bijuterii și gablonzuri, jocuri, jucării, ceramică de menaj și decorațiuni.

Veronica O. Mândroiu

SENZORI TEREȘTRI INDEPENDENȚI PENTRU SUPRAVEGHEREA FRONTIEREI

(Urmare din nr. trecut)
În continuare sunt prezentate câteva categorii de senzori utilizați în scopul supravegherii frontierei.

Senzori de tip infraroșu activ

Senzorul cu "rupere" de fascicul detectează schimbări în intensitatea semnalului unui fascicul infraroșu creat între un transmisător și un receptor.

Senzorul cu rupere de fascicul necesită o cale optică neobstrucționată. Când un intrus "rupe" fasciculul (invizibil pentru ochiul uman) se generează o alarmă. Utilizarea se poate realiza de-a lungul drumurilor, potețiilor, malurilor apelor care oferă căi de acces în zona securizată. Separarea tipică receptor-transmisător este de aproximativ 100 m, dar la noile sisteme aceasta ajunge la aproximativ 150 m. Cea mai simplă versiune constă într-o singură pereche de senzori montați pe tripod. Costul unui asemenea echipament (o singură pereche de senzori), fără echipamentul de comunicație, ajunge la cca 500 \$.

Sunt disponibile și sisteme pentru acoperirea distanțelor mai mici, de aproximativ 30 m. Un sistem mai complex cu mai multe transmisătoare și receptoare poate fi instalat pe stâlpi ce se dispun la cele două margini ale zonei de detecție. Va rezulta astfel un plan vertical care poate măsura profilul unui obiect ce pătrunde în interiorul său. Dacă se utilizează seturi paralele de fascicule, sistemul poate determina dacă un obiect

este mai mare decât o dimensiune specificată, cât și direcția mișcării obiectului.

Ceața, ploaia, praful reduc puterea fascicului infraroșu dintre transmisător și receptor.



Mișcarea vegetației datorată vântului, cât și orice alt obiect sau animal care întrerupe fasciculul pot produce alarme false. Acestea se reduc prin utilizarea unui sistem de fascicule multiple, iar declanșarea alarmei necesită ca a nume număr de fascicule să fie întrerupte.

Senzori de tip infraroșu pasiv

Acest tip de senzori măsoară nivelul radiației infraroșii a zonei de acțiune, care se reflectă în câmpul său de vedere. Persoanele sau autovehiculele sunt mai calde decât mediul în care pătrund, deci puterea energiei reflectate se schimbă în momentul intruziunii în zona monitorizată. Distanța de detecție nominală este de 30 m pentru persoane și 50 m pentru autovehicule.

Un singur senzor, de dimensiuni minime, portabil, alimentat de la baterie, are un preț de aproximativ 500 \$. În acest preț este inclus și transmisătorul propriu. Alarmerle false pot apărea la răsăritul și la apusul soarelui. În zilele călduroase unele obiecte pot radia o energie infraroșie mai puternică decât altele, creându-se un "spot" fierbinte în câmpul de vedere al senzorului și astfel o alarmă falsă. Sensibilitatea senzorului poate fi ajustată pentru a se reduce rata de alarme false care rezultă din activitatea naturală. Senzorii trebuie plasați cu foarte mare grijă, pentru a nu fi expuși direct la soare pe timpul apusului sau răsăritului.

(Continuare în numărul viitor)

Ing. dipl. Dragoș Voicu

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA



EDITURA AGIR
Calea Victoriei nr.118,
010093, București,
sector 1
Tel.: +4021212.81.06,
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 Mihăiță
prof.dr.ing. Nicolae Vasile
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:

dr.ec. Teodor Brateș
Mihai Olteneanu
Correspondenți:

ing.dipl. Ghiorghe Moraru (Galați)

Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte:
Ruxandra Radu

Secretariat de redacție, paginatie comp.
www.est-cardinal.ro

Producție-Difuzare:
Victoria Almășan

+40212128104
+40213125531
alex.marculescu@agir.ro

Opiniile publicate în ziarul "Univers ingineresc" aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupări sau formațiuni politice.

Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.

Tipar: SC SEMNE 94 SRL, București

ISSN 1223-0294

Eveniment cultural la Brașov

Ediția a II-a a Festivalului Internațional de Muzică Clasică și Modernă

Organizată de Comisia pentru Știință, Învățământ, Sănătate, Cultură, Culte a Consiliului Județean Brașov, ediția a II-a a Festivalului Internațional de Muzică Clasică și Modernă s-a desfășurat în perioada 11-17 august a.c. la Centrul Cultural Reduta din Brașov, fiind un eveniment cultural de înaltă ținută care a umplut cele șase seri (11-14 și 16, 17 august) sala de spectacole cu 350 de locuri.

Clădirea, construită în secolul XVIII, a fost demolată în 1892 și reconstruită în 1893 - 1894. Ea a găzduit concerte internaționale cu muzicieni de renume ca F. Liszt și J. Brahms. Renovat și reamenajat recent prin programul de reabilitare a monumentelor culturale din Brașov, inițiat de ing. dipl. Aristotel Căncescu, președintele Consiliului Județean Brașov, Centrul Cultural Reduta, condus de doamna directoare Rodica Petrule, a dat posibilitatea desfășurării în acest an în condiții foarte bune, la un nivel cu adevărat internațional, a ediției a II-a a Festivalului Internațional de Muzică Clasică și Modernă.

Acest prestigios festival, la a cărui organizare au contribuit dl senator PNL Nicolae Vlad Popa și domnul prof. dr. ing. Alexandru Munteanu din partea Consiliului Județean Brașov, a reprezentat un eveniment al perioadei care a atras și o numeroasă participare a turiștilor aflați în județul Brașov.

Festivalul, al cărui inițiator și director muzical este maestrul Șerban Lupu (vioră), născut la Brașov, profesor la Universitatea din Illinois - SUA, a beneficiat și de participarea unor muzicieni de renume internațional cum sunt pianistul Ian Hobson (Anglia), violoncelistul Ko Iwasaki (Japonia), pianista Ilina Dumitrescu, directoarea Muzeului "George Enescu" din

București, cvartetul Transylvan al Filarmicii din Cluj (Gabriel Croitoru, Nicușor Silaghi, Marius Suarsan și Vasile Jucan), maestrul jazzului Johnny Răducanu și actrița Teatrului "Sică Alexandrescu" din Brașov, poeta de renume internațional Ioana Ieronim, originară din Râșnov.

Programul de muzică clasică al festivalului a inclus lucrări de L. v. Beethoven, J. Brahms, T. Mayuzumi, George Enescu, F. Liszt (Rapsodia Română pentru pian interpretată de Ian Hobson, în primă audiere și fără partitură), J.M. Leclair, E. Ysaye, P.de Sarasate, C. Debussy, E. Sculhoff, C. Franck, E. Chausson, F. Chopin, M. Bruck și A. Dvorak și a fost în mod deosebit apreciat de iubitorii muzicii prezenți la festival.

Lucrările de muzică clasică din serile de 11,12, 13, 16 și 17 august, dar și recitalul de jazz al lui Johnny Răducanu și poeziile Ioanei Ieronim prezentate de cântărea Ligia Stan, care au prilejuit schimbăta, 14 august, o seară de neuitat de jazz și poezie, au demonstrat interesul publicului pentru muzica clasică și cea modernă și pentru poezie.

Marți, 17 august, în ultima seară a festivalului, lucrările de L.v. Beethoven, A. Dvorak, M. Bruch ("Melodie Românească" op.83 no. 5 în primă audiere) și "Serenade lointaine" pentru vioră, violoncel și pian de George Enescu în premieră absolută au încheiat o manifestare culturală reușită, pe care o dorim continuată și în august 2005 cu a III-a ediție, la care sperăm să participe și artiștii de valoare din Orchestra Asociației Generale a Inginerilor din România - AGIR.

ing. dipl. Traian Tomescu,
președinte Filiala AGIR - Brașov

Din vârful penitei

De m-aș naște a doua oară
N-aș vrea să fiu miliardar
Și nici în rând cu dizidenții,
Aș vrea să fiu minoritar,
Să pot avea și eu pretenții.
Stelian Ionescu

CATALOGUL STANDARDDELOR ROMÂNE 2003 - 2004

Efficient
Documentare rapidă pentru obținerea tuturor informațiilor de care ai nevoie.

Sigur
Realizat în colaborare cu Asociația de Standardizare din România - ASRO

Catalogul Standardelor Române 2003 - 2004 este o aplicație software disponibilă pe CD care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardizării. Aplicația înlocuiește vechea formă a catalogului ASRO tipărit pe hârtie, având totodată un număr mult mai mare de elemente de clasificare.

Indaco Systems s.r.l.
Str. Izvor, nr.78, sector 5 București
Suport tehnic - Indaco Systems
Tel.:021-411.97.11
E-mail: catalogASRO@indaco.ro
www.indaco.ro
Web: http://www.indaco.ro/products_standard.html

indaco
systems
...esențial deciziilor tale!