

# UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXIII Nr. 14 (516) 16 – 31 iulie 2012 2,50 lei

„Cea mai înverșunată luptă este cu tine însuși, deoarece te afli în ambele tabere.” (Voltaire)

## Noul Cod al Muncii, la examenul practicii

A trecut mai bine de un an de la intrarea în vigoare a importante modificări care s-au operat în domeniul legislației muncii, în conformitate cu noile cerințe impuse de evoluția economică și socială a țării, în context regional, comunitar și mondial. Bilanțurile care s-au întocmit și se întocmesc cu acest prilej prezintă un interes deosebit, deoarece evoluțiile de pe piața muncii influențează direct toate domeniile de activitate și starea materială a majorității covârșitoare a populației țării. Cum era de așteptat, punctele de vedere sunt diverse, deseori contradictorii, aprecierile fiind puternic marcate de ceea ce putem să numim „păcatul originar” al modificărilor aduse *Codului Muncii* în vara anului trecut. Ne referim în special la faptul că noile reglementări s-au adoptat fără desfășurarea unei reale dezbateri publice, ca urmare a blocării mecanismelor de dialog social. A existat și persistă impresia că s-a creat un dezechilibru în favoarea angajatorilor, ceea ce n-a rămas fără ecou în rândurile sindicatelor, ale angajaților în ansamblul lor.

Toată lumea se pronunță pentru *flexibilizarea pieței muncii*, însă accepțiunea care se dă acestei sintagme este diferită inclusiv în funcție de interesele angajatorilor și ale angajaților. Nu ne vom lansa în evaluarea pozițiilor, ci vom remarca necesitatea ca armonizarea punctelor de vedere să se realizeze în organismele instituționalizate pentru desfășurarea dialogului social. Există un număr apreciabil de propuneri atât din

### Jurnal de bord

partea organizațiilor patronale, cât și a sindicatelor, astfel încât *Consiliul Economic și Social*, revigorat, ar putea să se pronunțe în cunoștință de cauză, chiar și prin realizarea unor compromisuri rezonabile.

Cel puțin două elemente se cer luate în considerare în opțiunile pentru diferite soluții. Ne referim la principalele argumente aduse de inițiatorii modificărilor operate în anul precedent, și anume crearea condițiilor pentru creșterea gradului de ocupare a populației și diminuarea semnificativă a muncii la negru. Trebuie spus, cu sinceritate, mai ales pe baza datelor statistice oficiale, că ambele obiective sunt departe de a fi atinse. Șomajul s-a menținut, de-a lungul întregului an, în jurul a 700 000 de persoane. Precizăm că este vorba doar despre șomerii care se mai află, încă, înscrisi în evidențele agențiilor județene de ocupare a forței de muncă. Șomajul real este, evident, mult mai mare, fie și numai dacă luăm în considerare zecile de mii de persoane care au depășit perioada pentru care se acordă ajutoare din bugetul public. La fel, după câteva acțiuni demonstrative ale *Inspecției Muncii*, controalele au slăbit atât în amploare, cât și în intensitate. În



tre timp, din mai multe surse, mai ales din sfera societăților de consultanță, s-au dat publicității mai multe evaluări privind dimensiunile economiei subterane, în centrul

căreia se află munca la negru. Este dificil de confirmat veridicitatea acestor evaluări, însă faptul că cele mai optimiste indică o pondere de cel puțin 25% din PIB relevă dimensiuni deosebit de îngrijorătoare. În această privință, se confruntă două „filosofii”: una care susține necesitatea înăsprii sancțiunilor și alta care pledează în favoarea reducerii poverii fiscale în materie de piață a muncii. Dacă ținem, însă, seama de datele experienței, apare cât se poate de evident că scoaterea la suprafață, într-o măsură semnificativă, a muncii la negru și la gri, este posibilă mai ales prin reducerea contribuției de asigurări sociale (CAS). Să sperăm că dezbaterile din prezent, inclusiv cele derulate în structurile dialogului sociale, vor permite adoptarea soluției optime, astfel încât deopotrivă angajații și angajatorii, respectiv cele două fețe ale medaliei, capitalul și munca, să beneficieze de stimulente suficiente de puternice pentru a avea, în toate ramurile de activitate, valori adăugate cât mai mari, cât mai apropiate de potențialul real al economiei românești. (T.B.)

## Adunarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România



La 6 iulie a.c., a avut loc *Adunarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)*. Ordinea de zi – prezentată anterior – a cuprins: 1. Darea de seamă privind activitatea Academiei de la ultima Adunare Generală până în prezent; 2. Prezentarea bugetului de venituri și cheltuieli și propuneri pentru anul curent; 3. Prezentarea Regulamentului privind acordarea Premiilor ASTR; 4. Discutarea materialelor prezentate și aprobarea lor; 5. Alegeri de noi membri în Academie și titularizări; 6. Diverse. Documentele aflate pe ordinea de zi a reuniunii au fost postate pe site-ul ASTR.

Potrivit ordinii de zi, dl Mihai Mihăiță a prezentat o sinteză a *Dării de seamă*, document pe care îl publicăm în pagina 7. În continuare, dl Florin Teodor Tănăsescu, secretarul general al ASTR, a supus atenției participanților programul de acțiuni pentru anul în curs. Măsurile incluse în program vizează următoarele obiective majore: Creșterea rolului ASTR în cercetarea românească, implicarea membrilor ei în abordarea unor problematici de larg interes tehnico-economic; Promovarea cunoștințelor ingineresti prin organizarea de manifestări științifice, publicarea de articole și cărți; Formarea viitorului inginer și educarea continuă; Acțiuni în domeniul organizatoric; Creșterea impactului Filialelor ASTR în teritoriu prin acțiuni regionale, introduse în planurile lor de activitate; Acțiuni în domeniul relațiilor internaționale.

Participanții au aprobat documentele aflate pe ordinea de zi. De asemenea, Adunarea Generală l-a desemnat drept președinte interimar al ASTR până la viitoarea Adunare Generală pe dl Mihai Mihăiță.

Dezbaterile au evidențiat rezultatele înregistrate în pofida dificultăților provocate mai ales de efectele crizei globale și au relevat marele potențial creativ al ASTR, în vederea sporirii contribuției inginerilor români la soluționarea problemelor majore ale economiei naționale, în special prin promovarea cercetării autohtone, prin formarea noilor generații de specialiști la nivelul exigențelor societății bazate pe cunoaștere. S-au formulat o serie de propuneri menite să asigure îmbunătățirea activității ASTR, atât în privința organizării de acțiuni științifice și tehnice, cât și prin participarea tot mai activă la dezbaterile marilor probleme ale evoluției României pe termen mediu și lung.

Adunarea Generală a aprobat primirea de noi membri de onoare, membri corespondenți, precum și titularizarea unor membri corespondenți.

## Cale liberă pentru laserul de la Măgurele

Guvernul a aprobat indicatorii economici pentru proiectul ELI, care constă în construirea celui mai puternic laser din lume, de 10 PW, pe platforma de la Măgurele. Investiția are o valoare de 1,5 miliarde lei, echivalentul a aproximativ 389 milioane euro, din care circa 20% reprezintă construcțiile aferente. Potrivit ministrului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului, Ecaterina Andronescu, acest proiect de investiții este acceptat la finanțare de *Comisia Europeană* și va fi finanțat din fondurile de dezvoltare regională prin programul *Creșterea competitivității economice*, cu cofinanțarea *Guvernului României*, care va fi de circa 20%. „Este un proiect la care se lucrează de foarte multă vreme. Primele discuții cu *Comisia Europeană* au început în 2005. În 2009 am reușit să obținem aprobarea *Comisiei Europene* pentru construirea acestui obiectiv de investiții; iată, acum începem să avem banii și el se va derula în următoarele 55 de luni”, a precizat ministrul. Potrivit Ecaterinei Andronescu, acest proiect va însemna integrarea cercetării românești în cercetarea europeană și dezvoltarea performanțelor în domenii

extraordinar de importante, precum fizica, biologia, chimia, medicina, știința materialelor. „În același timp, sperăm ca fluxul de cercetători performanți din România să nu mai plece din țară, să rămână aici și, în plus, să aducem cercetători din Europa către România, având în vedere că un asemenea laser nu se multiplică decât în alte două țări din Europa – Cehia și Ungaria. Laserul acesta de putere atât de mare va permite foarte multe aplicații industriale, dezvoltarea tehnologiilor în domeniul high-tech, precum și foarte multe aplicații medicale, începând de la realizarea izotopilor până la operații foarte complicate”. Reamintim că *European Light Infrastructure-Nuclear Physics (ELI-NP)* este un concept paneuropean în cadrul căruia colaborează 13 țări europene, unde Cehia, România și Ungaria sunt statele gazdă care vor construi fiecare câte o parte din acest proiect.



## Nabucco Vest, selectat ca rută de transport pentru gaze în Europa Centrală și de Sud-Est

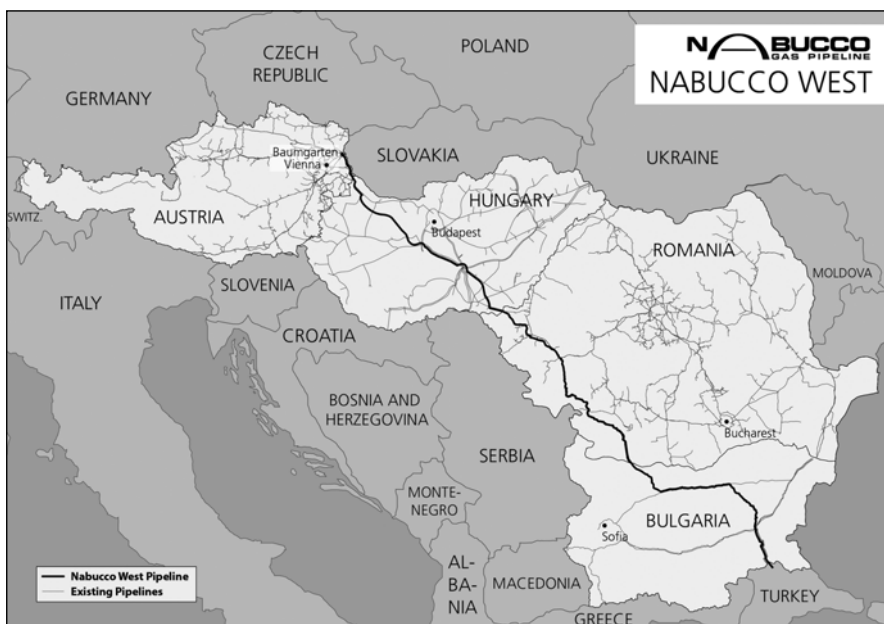
• Gazoductul va trece și prin România

Consortiul *Shah Deniz II* a anunțat, la sfârșitul lunii iunie a.c., că a selectat proiectul *Nabucco Vest* – varianta scurtată a gazoductului *Nabucco* – ca opțiune de livrare pe teritoriul Europei Centrale și de Sud-Est. „Această decizie este un important punct de referință pentru proiectul *Nabucco* și un pas vital către decizia finală privind investiția. *Nabucco* oferă consumatorilor de gaze libertatea de a alege și va avea o contribuție semnificativă la securitatea aprovizionării din Europa. Ne dorim o cooperare de succes cu producătorii”, a declarat Reinhard Mitschek, director executiv al *Nabucco Gas Pipeline International GmbH*.

Conducta de gaze cu diametrul de 122 cm și o lungime de 1300 km (față de 3900 km în proiectul inițial) va transporta gaze din apropierea graniței turco-bulgare prin Bulgaria, România și Ungaria în Austria, cu stații de preluare în fiecare țară de tranzit. *Nabucco Vest* va respecta principiile pe care se bazează conceptul original *Nabucco*. Astfel, conducta de gaze va fi proiectată sub forma unei infrastructuri scalabile cu mai multe surse integrate pentru transmisia gazelor naturale. Proiectul este susținut de *Acordul Interguvernamental (IGA)* semnat în luna

ieulie 2009 și de *Acordurile de Sprijin al Proiectului* care garantează un cadru legal și de reglementare care promovează proiectul.

Ministerul Afacerilor Externe și Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri au salutată, în numele Guvernului



României, anunțul recent al Consortiului *Shah Deniz II* privind decizia de a selecta proiectul *Nabucco Vest* ca rută de transport al gazelor naturale în regiunea Europei Centrale și de Sud-Est. „Decizia reprezintă un pas esențial în direcția realizării *Nabucco*, dar și în direcția deschiderii Coridorului Su-

dic, prioritar pentru România și UE în vederea asigurării securității energetice. Această decizie constituie, totodată, o confirmare din partea Consortiului *Shah Deniz II* a avantajelor competitive pe care proiectul *Nabucco* le deține față de alte inițiative regionale, inclusiv din perspectiva sprijinului politic la cel mai înalt nivel din partea statelor partener, concretizat într-un cadru juridic unitar și coerent. România va continua să sprijine proiectul *Nabucco* și să se implice activ în promovarea sa, fiind ferm convinsă că reprezintă o soluție avantajoasă ce oferă răspunsuri pe termen lung, cu beneficii pentru toți factorii ecuației energetice din regiune – furnizori, state de tranzit și consumatori”, se arată într-un comunicat transmis de MAE.

Potrivit specialiștilor, exploatarea *Shah Deniz* ar putea avea rezerve de 1200 miliarde de metri cubi de gaze. *Nabucco* este

companie mixtă a RWE (Germania), OMV (Austria), MOL (Ungaria), *Bulgargaz* (Bulgaria), *Transgaz* (România) și *BOTAŞ* (Turcia), fiecare având o participație de 16,6%. Reamintim că, inițial, proiectul *Nabucco* a fost gândit să transporte 31 miliarde metri cubi de gaze naturale pe an din Georgia până în Austria, tranzitând Turcia, Bulgaria, România și Ungaria, pe o distanță de 3900 kilometri.

Zăcămintul de gaze *Shah Deniz*, unul dintre cele mai mari din lume, a fost descoperit în 1999 și se află în zona de apă adâncă a Mării Caspice, la 70 kilometri de capitala Azerbaidjanului, Baku. Prima fază a dezvoltării zăcămintului, denumită *Shah Deniz 1*, a început în 2006. Producția estimată pentru aceasta este de 9 miliarde metri cubi de gaze. Faza a doua a exploatarei acestui zăcămint este denumită *Shah Deniz II*. Lucrările sunt derulate de un consorțiu format din companiile BP (Marea Britanie, 25,5% din titluri), *Statoil* (Norvegia, 25,5%), *Socar* (Azerbaidjan, 10%), *Total* (Franța, 10%), *Lukoil* (societate mixtă formată de Eni – Italia și Lukoil – Rusia, 10%), *Oil Industries Engineering & Construction* (Iran, 10%) și *Turkish Petroleum Overseas Company* (9%). Consortiul care operează zăcămintul va selecta în 2013 rutele pentru transportul gazelor. Exporturile de gaze din zăcămintele de gaze *Shah Deniz II* sunt estimate să înceapă în 2017, la o producție prognozată la 16 miliarde metri cubi de gaz anual.

## Conferința Internațională de Inginerie Electrică și Energetică (EPE), ediția a 7-a

De la crearea sa, *Conferința Internațională de Inginerie Electrică și Energetică (EPE)*, organizată de *Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată* din Iași, împreună cu *Societatea absolvenților Facultății de Electrotehnică din Iași (SETIS)*, s-a dezvoltat continuu, devenind astăzi un eveniment bine stabilit și bine cunoscut în Europa Centrală și de Est, dedicat comunicării celor mai noi rezultate

în domeniile cele mai active ale ingineriei electrice și energetice.

La ediția a 7-a, care se va desfășura la Iași în perioada 25 – 27 octombrie 2012, conferința se va constitui într-un forum internațional pentru mediul academic, profesioniști din industrie și cercetători în care aceștia vor putea discuta, explora, delibera și contribui cu rezultatele cercetării lor la identificarea celor mai recente progrese și direcții

de dezvoltare în domeniile emergente ale ingineriei electrice și energetice.

În acest an, Conferința este organizată sub auspiciile celebrării a 100 de ani de la fondarea *Institutului Electrotehnic* la Iași, cel care a fost una dintre primele instituții de învățământ superior în domeniul ingineriei electrice din Iași, dar și din România. Conferința EPE va fi unul dintre cele mai importante evenimente dintr-o serie unică de manifestări organizate în Iași cu această ocazie.

Conferința include, de asemenea, pe lângă sesiuni tehnice și tutoriale, o expoziție în care producătorii, distribuitorii și celelalte companii, instituții sau organizații implicate în inginerie electrică și energetică au posibilitatea de a arăta cele mai recente realizări ale lor în domeniu.

Organizatorii sunt interesați de prezentarea rezultatelor cercetării în oricare dintre următoarele domenii: Inteligență artificială și sisteme expert, Automatizări, Tracțiune electrică și echipamentele autovehiculelor, Nano-materiale și tehnologii aplicate în inginerie electrică, Educație în Inginerie Electrică și Energetică, Aparatură electrică, Transportul și distribuția energiei electrice, Utilizarea

energiei electrice, Mașini electrice și acționări, Câmp electromagnetic, Compatibilitate electromagnetică și Inginerie în Medicină și Biologie, Electroecologie, Electronică și mecatronică, Istoria Electrotehnicii și Energetice, Tehnologia Informației în industrie, Circuite liniare și neliniare, Metrologie și sisteme de măsurare, Calitate, fiabilitate și mentenanță, Robotică, Generarea energiei electrice și termice.

Lucrările acceptate vor fi incluse în volumul conferinței și distribuite participanților la începutul manifestării. De asemenea, vor fi incluse în baza de date IEEE Xplore. Lucrările selectate vor fi propuse pentru publicare în *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*. Secțiunea Electrotehnică, Energetică, Electronică (revista CNCSIS B+) sau, dacă sunt relevante pentru subiectele revistei, în *Environment Engineering and Management Journal* (revistă ISI). Conferința EPE 2012 este sponsorizată din punct de vedere tehnic de către IEEE Secția Română. Mai multe informații pot fi găsite pe pagina conferinței <http://www.epe.tuiasi.ro/2012> sau pot fi obținute prin e-mail de la conf. dr. ing. Cristian-Gyozo Haba ([cghaba@ee.tuiasi.ro](mailto:cghaba@ee.tuiasi.ro)).

### Muzeul Henri Coandă din București va fi reînființat

Muzeul *Henri Coandă* din București va fi reînființat în imobilul din Bulevardul Lascăr Catargiu nr. 29, clădire donată Academiei Române de către familia savantului și în care instituția a mai funcționat, în perioada 1969 – 1977. În acest scop, la începutul lunii iulie, Executivul a adoptat o hotărâre prin care acest imobil să fie trecut din domeniul privat al statului și din administrarea *Regiei Autonome – Administrația Patrimoniului Protocolului de Stat (RA – APPS)* în domeniul public al statului și în administrarea *Ministerului Culturii și Patrimoniului Național*.

Familia Coandă a donat, în 1969, o jumătate din imobil *Academiei Române*, cu condiția realizării unei case memoriale dedicate savantului de origine română. Muzeul Coandă a funcționat în imobil în perioada 1969 – 1977, dar în 1977 clădirea a fost tre-

cută de la *Academia Română* la *Ministerul Afacerilor Externe*, după care a fost preluată de Partidul Comunist.

Potrivit deciziei Guvernului, *Ministerul Culturii și Patrimoniului Național* va face toate demersurile pentru preluarea obiectelor ce au aparținut Muzeului Coandă și au fost transferate apoi la Muzeul Tehnic *Dimitrie Leonida* din București sau arhivate la *Muzeul Aviației*. Reprezentanții Executivului au precizat că, în prezent, imobilul nu se află în vreun litigiu, iar muzeul va funcționa la parterul clădirii.





# Oenologia, de la cercetare la practică, în consonanță cu cerințele consumatorului (I)

Convorbire cu prof. univ. dr. ing. Constantin Croitoru, Universitatea Bioterra, cercetător științific gradul I la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – IBA

**Teodor Brateș:** Înainte de toate, îi înformăm pe cititorii noștri că activitatea dvs. științifică s-a bucurat și se bucură de o largă apreciere internă și internațională, mai ales pentru lucrările premiate, care se constituie într-un veritabil pionierat în materie de oenologie. Vom avea, desigur, prilejul să ne referim la unele dintre aceste lucrări și la participările dvs. la mari reuniuni de specialitate de peste hotare, dar, pentru a stabili cadrul schimbului de opinii, vă rugăm să definiți principalele orientări în domeniul biotehnologiilor de elaborare și maturare a vinurilor. Rugămintea include și interesul consumatorilor față de preocupările îndreptate spre îmbunătățirea calității vinurilor.

**Constantin Croitoru:** La rândul meu, vă mulțumesc pentru invitația dvs., care mă onorează foarte mult. Vă răspund direct la întrebare, precizând că există două curente de idei: un curent tradiționalist și un curent avangardist, atât în rândul producătorilor de vinuri, cât și în sfera cercetării și în mediul academic. Cum ați remarcat și dvs., problema care se pune în momentul de față este aceea de a răspunde la dezideratul consumatorului de vin. El dorește o calitate senzorială reproductibilă. Ce înseamnă aceasta? Înseamnă că, atunci când se duce la raft, să găsească aceeași calitate a vinului pe care l-a apreciat, de la un an de recoltă la altul. Sigur că, din acest punct de vedere, cei care sunt exponenții curentului avangardist, în rândul cărora mă număr și eu, au – să spunem așa – câștig de cauză.

**T.B.: În ce sens?**

**C.C.:** În sensul promovării biotehnologiilor de elaborare și maturare care se bazează pe utilizarea de produse specifice.

**T.B.: Tocmai asupra acestui aspect vă rugăm să insistați și, dacă este posibil, într-o manieră accesibilă și nespecialiștilor.**

**C.C.:** Mă voi strădui. Dintre factorii care concurează la realizarea unei calități superioare a strugurilor...

**T.B.: ...care s-ar cuveni să fie – mă iertați că vă întrerup – elementul determinant în producerea vinului; cred că aluzia este mai mult decât transparentă...**

**C.C. (zâmbind):** ...aluzia este, într-adevăr, transparentă, deci, dintre acești factori, cel climatologic variază de la un an de recoltă la altul. Din acest unghi de vedere, tradiționaliștii împart vinurile obținute din anumiți ani de recoltă în vinuri de calitate foarte slabă, vinuri de o calitate satisfăcătoare, vinuri de calitate medie, vinuri de calitate bună, foarte bună și excepțională.

**T.B.: Am numărat șase categorii.**

**C.C.:** Exact. Problema este că, prin folosirea biotehnologiilor de elaborare și maturare a vinurilor, există posibilitatea ca diferențele de ordin calitativ dintre anii de recoltă să se atenueze. Ceea ce trebuie să urmărească majoritatea producătorilor. Tre-

buie să se înțeleagă că între tradiționaliști și avangardiști nu există o delimitare strictă. Adică, sunt și tradiționaliști care folosesc, în tehnologiile lor de obținere a vinurilor, produse de elaborare și maturare care sunt consacrate de curentul avangardist.

**T.B.: Există chiar atât de mult relativism în domeniul dvs. de activitate?**

**C.C.:** Nu, și tocmai de aceea îmi permit să recurg la câteva clarificări. În primul rând, produsele de elaborare și maturare care sunt promovate de curentul avangardist sunt produse biologice, ce acționează asemenea unor auxiliari tehnologici. Nu putem să-i numim nici aditivi alimentari, nici ingrediente.

**T.B.: S-ar impune, poate, unele exemple.**

**C.C.:** Evident. Preparatele enzimaticice, de pildă, cele care facilitează extracția culorii din pielea boabelor de struguri din soiuri roșii, sunt produse care, practic, își exercită funcțiile tehnologice, după care ele nu se mai regăsesc în produsul tratat. Aș ruga să se rețină că sunt produse naturale, biologice, care nu pot influența negativ calitatea vinurilor. Un alt exemplu îl constituie tulpinile de drojzii selecționate, cele care realizează fermentația alcoolică a mustului de struguri la vinificația în alb și a mustului la vinificația în roșu; aceste tulpini transformă zahărul în alcool și bioxid de carbon, precum și în produși secundari, care își pun amprenta asupra profilului senzorial al vinului rezultat; după ce își exercită funcțiile metabolice și fermentative, celulele de drojzii mor și se depon la fundul vasului, în sedimentul care rezultă în urma obținerii vinului. Prin urmare, repet, aceste produse biologice nu pot influența negativ calitatea vinurilor. Sigur că ele sunt atributul unei oenologii, al unei științe a vinului, dar ele vizează în primul rând caracterul preventiv și în mai mică măsură caracterul curativ. Utilizând aceste produse biologice, avem șansa să obținem un vin cu o compoziție echilibrată și cu un profil senzorial prognozată ce ar putea necesita ulterior anumite tratamente curative, dar mult mai limitate. Folosirea produselor biotehnologice (a preparatelor enzimaticice, a drojdiilor selecționate, a derivaților de drojzii autolizate de gradați pe cale termoenzimatică etc.) ne permite să ne înscriem în ceea ce se cheamă *minimal processing*, adică o minimă procesare a materiei prime în vederea obținerii unor vinuri cu o calitate senzorială superioară.

**T.B.: Situându-mă, în continuare, pe poziția consumatorului, nu pot să nu remarc că explicații de genul celor date de dvs. nu înlătură total suspiciunile generate de intervenția unor factori apreciați ca exteriori procesului de care ne ocupăm.**

**C.C.:** Tocmai de aceea, aduc un argument lesne de înțeles de toată lumea. Practic, să știți că, la nivel mondial, 90 % din producția de

vin se obține cu acești auxiliari biotehnologici mai devreme numiți. Deci, marea majoritate o reprezintă vinurile care se „construiesc” – dacă acceptați verbul cu ghilimele de rigoare – cu astfel de produse, la care se adaugă, evident, și bacteriile malolactice selecționate, dar și nutriții pentru hrana drojdiilor și bacteriilor în mediul de fermentare obținuți din derivați de drojzii și, nu în ultimul rând, taninurile extrase din pielele și semințele boabelor de struguri. Doar 9% din producția mondială o reprezintă vinuri care provin din areale viticole mai deosebite și numai 1% sunt acele celebre vinuri de excepție, obținute pe areale viticole foarte mici, în condiții de *terroir* (cuvânt greu traducibil din limba franceză, pe care eu l-am înlocuit cu un termen compus *agroecogeopedoclimatic*) cu totul și cu totul deosebite. Deoarece astfel de vinuri sunt extrem de scumpe, noi, desigur, avem în vedere doar vinurile accesibile unor largi segmente de consumatori.

**T.B.: Ne-ați liniștit. Într-adevăr, ultimul argument pe care l-ați adus în discuție este convingător, ceea ce nu înseamnă, însă, că falsificarea unor vinuri nu reprezintă o temă preocupantă.**

**C.C.:** Ea iese, însă, din sfera la care ne referim, cea a cercetării științifice din domeniul oenologiei, cercetare care se desfășoară după rigurile științei, ale deontologiei care face diferențe dintre cinstite și necinstite.

**T.B.: După aceste delimitări strict necesare, vă rugăm chiar să vă concentrați asupra cercetărilor care se efectuează în momentul de față.**

**C.C.:** În prezent, noi, cercetătorii, recurgem la noțiuni și cunoștințe din chimie, biochimie, microbiologie și biologia celulară. Se încearcă să se descopere noi tulpini de drojzii selecționate și de bacterii malolactice selecționate, pentru că, știți, în vin există două procese fermentative fundamentale. Este vorba despre fermentația alcoolică, sub acțiunea drojdiilor, și despre fermentația malolactică, utilizată, cu precădere, la vinificația în roșu, sub acțiunea bacteriilor malolactice. Se caută noi tulpini de drojzii și bacterii, se fac noi selecții pentru ca aceste procese să fie cât mai bine cunoscute, cât mai bine monitorizate și dirijate. Evident, rezultatul final pe care îl urmărim vizează o calitate senzorială reproductibilă, cum afirmăm și anterior.

**T.B.: Tot de pe poziția consumatorului, în succesiunea logică a elementelor care alcătuiesc ceea ce numim interesul public, ajungem și la aspectele care vizează sănătatea publică. Am în vedere compoziția nutrițională.**

**C.C.:** Mă bucur că ați adus în atenție și acest aspect. După opinia mea, nutriționiștii – și de la noi din țară și din lumea întreagă – ar trebui să aibă o nouă filosofie, care ar consta într-un compromis între axa fundamentală *alimentație – sănătate* și o altă axă fundamentală *alimentație – plăcere*. Sigur, este simplu să le spunem consumatorilor: trebuie să mâncați anumite alimente bogate în proteine, fibre, săruri minerale, vitamine și fitonutrienți și săraci în grăsimi saturate și zaharuri ușor asimilabile! Dar nu putem eluda nici aspectul legat de plăcerea senzorială. Aceasta nu poate să fie niciodată dissociată de alimentație, de calitatea nutrițională. Între calitatea nutrițională a unui produs alimentar și calitatea lui senzorială există o legătură indisolubilă. De aceea, prin mijloacele tehnologice și biotehnologice de care dispunem astăzi, este posibil să se obțină vinuri care – să spunem așa – au o anumită valoare nutrițională, atât cât poate să aibă un vin, dar care, în primul rând, trebuie să aibă o calitate senzorială agreabilă.

**T.B.: Este o idee care ne readuce pe terenul cercetării științifice de profil, în sensul armonizării a ceea ce ați numit dvs. „cele două axe fundamentale”.**

**C.C.:** Cercetările încearcă, în momentul de față, să îmbogățească, spre exemplu, conținutul de resveratrol din vinurile roșii, care este un compus ce a demonstrat că are adevărate virtuți benefice în ceea ce privește tratamentul maladiilor cardiovasculare. În cazul vinurilor albe, se caută mijloace prin care, atât pe cale endogenă, cât și pe cale exogenă, să se majoreze conținutul, bunăoară, de glutadion, un antioxidant natural foarte puternic. Acesta poate avea efecte benefice atât asupra calității senzoriale a vinului, cât și asupra sănătății consumatorului. În consecință, cercetările oenologice se concentrează pe tematici care apelează din ce în ce mai intens la domenii cum sunt chimia, biochimia, microbiologia, biologia celulară, după cum am mai precizat. Se urmărește descoperirea unor substanțe care să corespundă celor mai înalte exigențe care rezultă din interdependența dintre compușii din vin și influența lor asupra sănătății. Asemenea cercetări se desfășoară în țările puternic dezvoltate, care dispun și de resursele financiare necesare pentru investigații de asemenea amploare.

**T.B.: Vă propunem ca în partea a doua a convorbirii să ne concentrăm atenția asupra stării cercetării științifice oenologice din țara noastră, bineînțeles, prin luarea în considerare a unei alte interdependențe, cea dintre factorii obiectivi și cei subiectivi.**

**C.C.:** O abordare pe care o îmbrățișez cu toată convingerea.

(Continuare în numărul viitor)

**N.R.:** Prof. univ. dr. ing. Constantin Croitoru este membru al Academiei de Științe din New York și al Societății Americane de Oenologie și Viticultură



Prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță

# Performanța economică a pieței,

## Recurs la memorie

Se poate vorbi despre o veritabilă tradiție în istoria națională, începând cu exemplul emblematic al inginerului agronom Ion Ionescu de la Brad (1818 – 1891): implicarea directă a slujitorilor tehnicii în investigarea fenomenelor economice și în determinarea unor direcții practice de acțiune în vederea înscrierii României în curentele de idei generatoare de progres. A urmat familia Brătienilor (1817 – 1930), ai cărei membri de formație inginerescă au avut roluri-cheie în dezvoltarea economică și socială a țării. Reperul cu cea mai mare deschidere europeană și mondială l-a reprezentat Mihail Manoilescu (1891 – 1950), inginerul care a descoperit legi economice fundamentale, între care protecționismul și comerțul exterior, aplicate, mai ales în America Latină, ca sursă a unor performanțe de excepție (vezi, în special, Brazilia). Pe acest drum s-au angajat, în trecutul mai apropiat, numeroase generații de ingineri al căror nume reprezintă echivalentul unor contribuții de seamă la dezvoltarea domeniilor vitale pentru ființa națională. Această rapidă rememorare s-a impus nu numai din considerente de ordin istoric, ci și pentru corecta situare, în timp și spațiu, a unor elemente definitorii ale relației **inginer – economist** în prezent.

Firește, când vorbim despre ingineri și economiști se impune a manifesta maximum de rigoare, a păstra proporțiile, a opera – cum spunea inspirat Ionel I. C. Brătianu – „cu simțul măsurii”. Dar, când avem de-a face cu realizări de excepție, nu există niciun motiv de a nu prezenta lucrurile la adevărata lor valoare și, evident, importanța de ordin conceptual și practic.

## 18 ani de cercetări fructuoase

Considerațiile factuale și de principiu pe care le-am expus în rândurile anterioare vin să ajute la evaluarea lucrării *Clasele concentrării economice și factorul 80%*, de prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță, directorul *Centrului Român de Modelare Economică*.

Titlul lucrării poate că nu spune prea multe cititorilor mai puțin avizați. Nu vrem să jignim pe nimeni dacă vom prezenta câteva explicații menite să releve importanța capitală a temei abordate de autor. Înainte de toate, se cere reamintit că modelarea macroeconomică s-a afirmat, cu putere, mai ales în a doua jumătate a secolului trecut, ca o necesitate imperioasă a unei mai bune fundamentări a deciziilor prin identificarea principalelor tendințe la nivel național, regional, continental și global. Pentru a ne da seama de amploarea activității de modelare macroeconomică este suficient să amintim că la *Institutul de Statistică și Economie Cantitativă* din Hamburg (unul dintre cele mai importante centre de profil din lume) se află aproximativ 5000 de macromodelle economice. Încă din 1967 (iată, se împlinesc de atunci 45 de ani!) se derulează Programul LINK al ONU destinat promovării pe plan mondial a modelării macroeconomice.

Ce se poate aduce nou în domeniu? Răspunsul este: enorm, și aceasta întrucât limitele cunoașterii umane sunt fără... limite. Să ne referim la cartea profesorului Mereuță pentru a da un răspuns ceva mai aplicat. În 1993, când procesul de tranziție spre economia de piață căpăta în România un suport legislativ și instituțional, odată cu declanșarea primului ciclu electoral complet, la ordinea zilei se aflau teme de o

acuitate deosebită. Abordarea lor dintr-o perspectivă exclusiv științifică a determinat identificarea unor teme subordonate stabilirii priorităților strategice în materie de restructurare a economiei românești. Din aproape în aproape, profesorul Mereuță a ajuns la concluzia că se cere elaborată o metodă specială pentru stabilirea respectivelor priorități. Autorul și-a numit metoda „analiză nodală”.

Alte câteva precizări se impun înainte de a „ataca” fondul temei. Cum bine se știe, economia țării ni se înfățișează, înainte de toate, ca un sistem național de companii (firme). Aceste companii (firme) sunt grupate potrivit multor criterii de clasificare, unul dintre acestea fiind chiar clasificarea ramurilor economiei naționale (CAEN). De aici și noțiunea de piețe clasificate cu care a operat profesorul Mereuță. Mai departe a formulat conceptul de „noduri” ale piețelor clasificate, noțiunea referindu-se la companiile care acopereau cumulativ 80 la sută din cifra de afaceri a unei piețe date.

Chiar și pentru nespecialiști este familiară paradigma potrivit căreia 20 la sută din cauze determină 80 la sută din efecte. Cercetările profesorului Mereuță s-au concentrat asupra piețelor clasificate, ceea ce i-a permis să constate că media gradelor de acoperire a 80 la sută din cifra de afaceri este de 9 – 10 la sută din numărul total de companii al pieței analizate. Companiile-noduri sunt tocmai acelea care alcătuiesc prima fracțiune de zece procente din numărul total. Aici a intervenit o altă noțiune, cea de „putere”, pentru că este limpede că respectivele companii-noduri au cel mai greu cuvânt de spus pe piața specifică.

Firește, în aceste faze ale analizei s-a operat cu instrumentele fine ale matematicii, cu modele, cu indici, însă pentru însemnările de față prezintă interes esența descoperirilor autorului „analizelor nodale”. În consecință, trebuie să ne referim, fie și numai foarte pe scurt, la conceptul de concurență, fundamental pentru orice economie de piață. Se știe prea bine că, pentru a se impune pe piață, companiile (firmele) caută să atingă performanța, prin inovații tehnico-științifice, management modern, prin alte mijloace, unele chiar indezirabile. Planează asupra fiecărui „actor” și a tuturor „actorilor” de pe piață „sabia lui Damocles” a falimentului, și de aceea caută să-și mărească semnificativ capacitatea concurențială. Chiar și nereușitele, eșecurile reprezintă un stimulente (poate cel mai puternic) pentru o activitate performantă. Pornind de la aceste date ale realității, exprimate pregnant de statistica sistemelor mari, cercetarea efectuată de profesorul Mereuță a permis elaborarea unui model de evaluare corectă a nivelului de distorsionare a concurenței și de identificare a structurilor de putere ale companiilor active pe piețe clasificate. Această metodă a permis descoperirea unor legi empirice de mare relevanță, ceea ce – în ultimă instanță – ajută direct la adoptarea de măsuri pentru crearea și consolidarea unui mediu concurențial cu un număr de distorsiuni cât mai mic și mai puțin grave.

## Axele puterii la nivel microeconomic

Sublinierea faptului că fiecare „actor” din economie este vital interesat să obțină performanța implică direct și indirect corpul ingineresc în cele mai diverse ipostaze. Ne referim, desigur, înainte de toate, la promovarea inovației ca factor determinant în capacitatea concurențială a produselor și serviciilor, dar și la faptul incontestabil reprezentat de numărul relativ mare de ingineri în posturile de decizie la nivel de companii. Astfel, inginerii promovează, deopotrivă, spiritul antreprenorial și managementul performant, ceea ce determină și gradul lor de interes major față de aspectele relevante în cercetarea profesorului Mereuță.

Pentru a concentra expunerea, să ne limităm la ceea ce putem să numim „cota de piață”, respectiv dimensiunea puterii lor în raport cu concurenții. Studiile aplicate ale profesorului Mereuță au arătat că, în ordine descrescătoare, clasele de oportunitate în dezvoltarea competitivă a IMM-urilor este următoarea (pentru primele 10 locuri, potrivit codului CAEN): industria construcțiilor metalice și a produselor din metal, exclusiv mașini, utilaje, instalații; industria alimentară; fabricarea produselor textile, tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea produselor farmaceutice de bază și a preparatelor farmaceutice; fabricarea altor produse din minerale nemetale; fabricarea echipamentelor electrice; alte activități industriale; fabricarea articolelor de îmbrăcăminte; prelucrarea lemnului.

Un alt element esențial vizează structura dimensională a companiilor. Peste 94 la sută dintre acestea, la nivel național, au fost reprezentate, înainte de izbucnirea crizei, de microîntreprinderi. Puterea lor, inclusiv în ceea ce privește capacitatea de negociere, este mică, însă efortul de supraviețuire pe o anumită nișă de piață contribuie la menținerea echilibrului macroeconomic. Pe de-o parte, constituie sursa unui mare număr de locuri de muncă și, pe de altă parte, baza din care se selectează companiile mici, mijlocii și chiar mari.

Competitorii semnificativi, adică firmele care dețin pe piață puterea cea mai mare, includeau, tot înainte de criză, 97 – 99 la sută din companiile mari și foarte mari, circa 80 la sută din companiile mijlocii, circa 45 la sută din companiile mici și numai aproximativ 3 la sută din microîntreprinderi.

Revenim, astfel, la companiile-noduri care definesc structura de putere a oricărei piețe clasificate. Pe piață există companii-noduri care își majorează cifra de afaceri, altele caută să supraviețuiască, iar cele din urmă intră în criză. În acest tablou se integrează și companiile-noduri care se află în interdependență. Bunăoară, multe dintre ele atrag numeroase microîntreprinderi sau/și întreprinderi mici și mijlocii în calitate de furnizori, ceea ce creează și o vădită stare de dependență.

În funcție de un sistem de indicatori, profesorul Mereuță a fost unul dintre principalii promotori ai așa numitului *Top 100*, operațiune începută în anul 2000. Evoluțiile din perioada 2000 – 2009 arată că, în România, s-a conturat clar un model de dezvoltare economică pe bază de consum, ceea ce a determinat creșterea dependenței de importuri, vulnerabilizând țara noastră în fața crizei globale.

30 de companii au fost prezente în fiecare an în *Topurile 100*, acestea reprezentând o adevărată „axă a puterii” la nivel microeconomic. Ele aparțin următoarelor sectoare-cheie ale economiei românești.

Este vorba despre o companie din agricultură, silvicultură și piscicultură, una din industria extractivă, opt din industria prelucrătoare, patru din transporturi terestre și aeriene, cinci din comunicații, șase din industria energiei electrice, termice, gaze și apă, cinci din comerț.

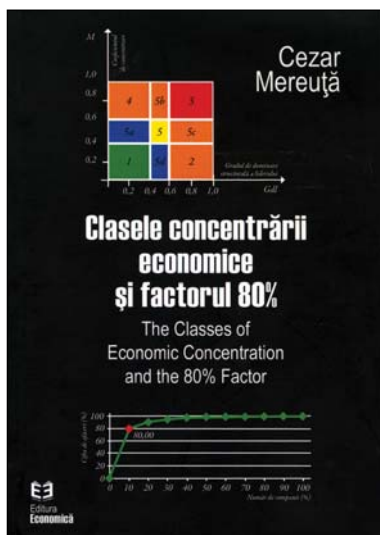
Aceste 30 de companii cumulează 50,3 la sută din cifra de afaceri și 73,1 la sută din profiturile celor zece topuri din perioada 2000 – 2009. Cele care aparțin sectorului de stat, respectiv 13 la număr, au o pondere de numai 25,6 la sută în totalul *Topului 100*, cele private, în număr de 17, au o pondere, în totalul *Topului 100*, de 74,1 la sută. Demn de reținut (de fapt, acesta este un element esențial) este că 15 companii din sectorul privat sunt multinaționale semnificative. Ele au o pondere de 70,45 la sută din cifra de afaceri pe întregul *Top 100*, o pondere de 93,19 la sută din profitul brut și o rată a profitabilității generale de peste 7,7 la sută (companiile de stat au o rată de profitabilitate de... 0,047 la sută!).

După cifra de afaceri, clasamentul este următorul: *OMV Petrom*, *Arcelor Mittal Galați SA*, *Rompetrol Rafinare SA*, *Metro Cash & Carry România SRL*, *Automobile Dacia SA*. După profitul brut cumulativ, ierarhizarea este următoarea: *OMV Petrom SA*, *Orange Romania SA*, *Vodafone Romania SA*, *Lafarge Cement România SA* și *Alro Slatina SA*.

Este limpede că avem de-a face cu o puternică dependență a întregii economii naționale de companiile multinaționale semnificative.

Cât privește cele șase companii cu capital majoritar de stat, acestea sunt: *Societatea Națională de Transport Marfă*, *Societatea Națională de Transport Călători*, *Compania Națională de Căi Ferate*, *SC CNTAR TAROM SA*, *Oltchim Râmnicu Vâlcea* și *RADET București*. Este suficient să avem în față această listă pentru a ne putea explica multe în legătură cu ceea ce se întâmplă în respectivele companii. Dar, aceasta este o temă care merită să fie examinată separat.

Instrumentele de evaluare elaborate de profesorul Mereuță ne ajută să abordăm, cu mult spirit practic, și această temă extrem de pinoasă.



# dintr-o perspectivă inginerescă

## Raportul național – internațional

Extrem de multe teme tratate mai serios decât în perioadele precedente își au „originea” în evoluția actuală a crizei globale. A devenit cu neputință să se înțeleagă ce se întâmplă în prezent în propria țară fără a raporta contextul internațional. De asemenea, s-au dovedit insuficiente analizele care au vizat și vizează o perioadă relativ redusă (nu la scara istoriei universale, firește) la ultimii ani pe spații delimitate, de la național la regional și de la continental la mondial.

Spre plăcuta surpriză a cititorului, cartea profesorului Mereuță conține un subcapitol intitulat „Gradul de distorsiune a concurenței și analiza nodală din perspectiva produsului intern brut mondial în perioada 1970 – 2010”. Respectiva perioadă de 40 de ani a fost marcată, cum bine se știe, de evenimente cruciale, inclusiv în România. Cuprinderea ei într-un studiu bazat pe modelarea economică reprezintă, în sine, un act temerar.

Practic, autorul efectuează prima tentativă din literatura mondială de specialitate pentru aplicarea rezultatelor cercetării proprii la nivel macroeconomic nu numai în ceea ce privește țara noastră, ci întreaga lume. Bineînțeles, seria de date cu care operează este enormă, iar un articol într-o publicație precum *Univers ingineresc* nu poate să aprofundeze aspectele



de ordin matematic. Ca și în cazul altor secțiuni ale cărții, mai importante pentru cititorii sunt concluziile desprinse din datele prezentate (repetăm: extrem de bogate și cu o relevanță deosebită).

Una dintre acestea este că – în prima jumătate a intervalului examinat – Statele Unite ale Americii au dominat structural lumea în interiorul a numai 10 la sută din țările de pe glob care – împreună – realizează 80 la sută din produsul intern brut global.

Nivelul cel mai înalt de dominare de către SUA în respectivul interval a fost atins în anul 1985. Cota de PIB a SUA, în totalul planetar, a fost de circa o treime. Pentru comparație, Japonia, situată pe locul al doilea, avea o pondere de circa 15 la sută. Urma Germania, cu o pondere de circa 7 la sută – URSS se înscria pe locul al șaptea, cu o pondere de aproape 4 la sută. De-a lungul perioadei 1970 – 1989, în medie, doar 13 țări au avut statutul de nod-competitor.

Tabloul conturat de profesorul Mereuță este de-a dreptul copleșitor prin adevărurile pe care le relevă. Iată câteva. În condițiile în care SUA s-au manifestat ca lider incontestabil, URSS a avut cea mai spectaculoasă pierdere de PIB, în timp ce Japonia a înregistrat cea mai spectaculoasă creștere. Sporuri considerabile au avut Brazilia și Spania. S-au menținut constant pe locurile 8 – 10, în primul rând China și, apoi, Suedia, Olanda și Belgia. În 1980, a intrat în top și Arabia Saudită.

După anul istoric 1989, s-au produs schimbări semnificative în cea mai mare parte a „ierarhiei” mondiale și în ceea ce privește ponderile în PIB mondial. SUA a continuat să se afle pe primul loc, însă ponderea în PIB mondial a scăzut la 23 la sută, în 2010. Pe locul al doilea a venit China, cu o pondere de 9 procente. Urmează Japonia, Germania, Franța, Marea Britanie, Brazilia. Rusia are o pondere de 2,4 la sută și ocupă locul al 11-lea.

Tabloul prezentat explică, în bună măsură, rolul G20, respectiv al statelor care realizează împreună circa 80 la sută din PIB-ul mondial. Sigur, structura de putere din G20 este extrem de diversă însă, în ansamblu, prezintă o pondere covârșitoare, cu influență globală determinată. De aici, interesul deosebit față de summit-urile G20 ale căror decizii determină decisiv evoluțiile politice și economico-sociale pe întregul glob pământesc.

Unde se află România în acest „peisaj”? Profesorul Mereuță a prezentat un tabel cu cota țării noastre în PIB-ul mondial în fiecare dintre anii examinați, începând cu 1970 și terminând cu 2010.

Astfel, în 1970, țara noastră a ocupat locul al 29-lea în lume cu o pondere în PIB-ul mondial de 0,038 la sută. Cea mai bună poziționare s-a înregistrat (atenție!) în... 1972, când

a ocupat locul al 26-lea în lume cu o pondere de 0,041 la sută din PIB-ul mondial. Nu este locul aici pentru o analiză de detaliu privind anul 1972, dar rezultatele înregistrate au fost efectul unui program accelerat de investiții mai bine gândit și concretizat decât în alte perioade, investiții, deopotrivă, productive și în principalele sfere sociale.

Până în 1990, anul cu cele mai slabe rezultate a fost 1980 (când a început o cădere masivă), prin ocuparea locului al 40-lea în lume, cu o pondere de 0,03 la sută din PIB-ul mondial. Același loc 40 a mai fost ocupat în 1984, cu o pondere de 0,032 la sută din PIB-ul mondial.

În perioada tranziției spre economia de piață (1990 – 2010), poziția internațională a României, din punct de vedere economic, s-a înrăutățit. Cel mai defavorabil an a fost 1992, când s-a situat pe locul al 60-lea, cu o pondere în PIB-ul mondial de numai 0,008 la sută. Reluarea creșterii economice în anul 2000 a dus la cele mai bune rezultate, în anii 2007 și 2008, când România s-a aflat pe locurile 42 în clasamentul global, cu o pondere în PIB-ul mondial de 0,03 și, respectiv, 0,033 la sută. În perioada de început a crizei globale (2009 – 2010), România a pierdut șase locuri în ierarhia economică internațională.

Cu ajutorul unui număr considerabil de date care au permis să se stabilească amintitele clasamente, orice analist are posibilitatea să tragă concluzii dintre cele mai importante. În acest fel este direct și indirect recunoscător profesorului Mereuță pentru că i-a pus la dispoziție elementele de fundamentare a unor opinii viabile.

Cert este că, după apariția cărții profesorului Mereuță, a devenit imposibil să se recurgă la proiecții strategice (pe termen mediu și lung) fără luarea în considerare a seriilor statistice deosebit de relevante. Mai ales în condițiile persistenței unor legende în ambele sensuri (și apologetice și denigratoare) și-au croit, în timp, mult spațiu de manifestare tot felul de teorii care dăunează grav abordărilor științifice. Există o stare de confuzie semigeneralizată, extrem de favorabilă circulației de reprezentări greșite, în special în ceea ce privește perioadele ante și postdecembriste.

Fără combaterea cu mijloacele științei a unor asemenea reprezentări este cu neputință să-și croiască drum un minimum de realism în abordarea stărilor de fapt românești și mondiale. Ne referim și la stările de spirit dominante în societate, la refuzul unor segmente ale acesteia de a-și asuma propria istorie, propriile erori, ceea ce – pentru abordarea științifică – echivalează cu blocarea oricărei posibilități de evaluare corectă a realităților și de fundamentare a prognozelor.

Mai ales în condițiile actuale, când se impun la toate nivelurile (național, regional, continental și planetar) revizuirii drastice ale politicilor economice și sociale, România nu-și mai poate permite să rămână în expectativă, să nu participe la marile dezbateri care privesc viitorul omenirii, fie și numai pe termen mediu (până la orizontul anului 2020). Or, pentru a opta în cunoștință de cauză, în numele interesului național, elementele conținute în cartea profesorului Mereuță sunt esențiale. Fie că vizează puterea capitalului autohton în raport cu cel străin, fie că se au în vedere tendințele care propulsează anumite domenii la vârful avantajelor comparative și competitive, astfel de elemente devin obligatorii în proiecțiile strategice.

Fără îndoială că voința națională, în primul rând a decidenților politici, contează enorm în opțiunile care se impun în condițiile actuale. Dar, această voință este cu totul insuficientă dacă nu există un suport științific adecvat. Este una dintre ideile centrale care se desprind din analiza factorilor de putere economică pe care a efectuat-o profesorul Mereuță în cartea sa. În aceasta constă și una dintre valorile de necontestat ale unui astfel de demers remarcabil.



## În loc de concluzii

Redăm, în cele ce urmează, esența capitolului care încheie cartea profesorului Cezar Mereuță.

Macroexperimentul său a inclus analiza pe o perioadă de 13 ani (1995 – 2008) a 1009 piețe clasificate, dintre care 456 au acoperit perioada 1995 – 2002, iar 553, anii 2004 – 2008. Astfel, a fost posibil să se obțină rezultate importante în domeniul proceselor concurențiale și structurilor de putere ale companiilor pe piețe clasificate. În esență, cercetările se sprijină pe patru concepte fundamentale care ar putea influența semnificativ cercetarea științifică în viitor.

**I. Particularitatea statistică fundamentală a repartițiilor cotelor de piață** are o importanță excepțională pentru că împarte companiile active de pe o piață clasificată în două categorii:

- o lume, în principal, a microîntreprinderilor cu cotele de piață mai mici decât media, concentrate într-un singur interval al abaterii standard, cu un comportament specific;

- o lume a companiilor cu cota de piață mai mare decât media, care se situează în mai multe intervale ale abaterii standard și în care au loc autenticele procese concurențiale. În funcție de situațiile concrete ale piețelor, a fost identificată o tipologie a competiției la care ne-am referit în considerațiile anterioare.

**II. Metoda elaborată de profesorul Mereuță a permis identificarea claselor de distorsiune a concurenței printr-o reprezentare matricială universală. Acest fapt este foarte important în procesul decizional. Dependența de cotele liderului și de numărul de companii cu o determinație de 97% este de o importanță capitală pentru că presupune o regularitate statică intrinsecă a repartițiilor structurale ale cifrelor de afaceri ale companiilor pe piețe clasificate.**

**III. Identificarea dependenței numărului companiilor-noduri, ca și a numărului total de companii de cota liderului, cu o determinație de 90%, are o importanță capitală pentru că dă posibilitatea definirii cu o probabilitate de 0,95 a numărului maxim al companiilor-noduri din repartiția structurală dată.**

**IV. Semnificația rezultatului este tulburătoare pentru că rezultă, cu o probabilitate de 0,95, că ponderea maximă a companiilor-noduri – care constituie structura de putere a sistemului și determină performanța acestuia – nu depășește 16,5% din numărul total de companii.**

Este o dovadă a simetriei puterii în sistemele economice.

Nu putem încheia fără a semnala marea provocare lansată de această cercetare, și anume verificarea universalității sale.

Întrucât cele două teme de cercetare – distorsionarea concurenței și structurile de putere în sisteme economice – constituie repere majore ale desfășurării activității economice în secolul XXI, profesorul Mereuță consideră necesară inițierea de către noua generație de cercetători a unui program de testare a concluziilor în diverse domenii cum sunt: rezultatele structurale ale profitului și pierderii pe piețe clasificate, ale produselor principale din țările lumii, ale valorii adăugate a principalelor sectoare ale economiei realizate pe plan global.

Astfel, se vor putea desprinde și concluzii de natură filosofică asupra impactului în cercetarea fenomenelor economice specifice societății secolului XXI, domenii de cel mai mare interes și pentru comunitatea inginerilor din România.

Dr. ec. Teodor Brateș

**Semnal editorial • Semnal editorial**

**Neculai Galan**

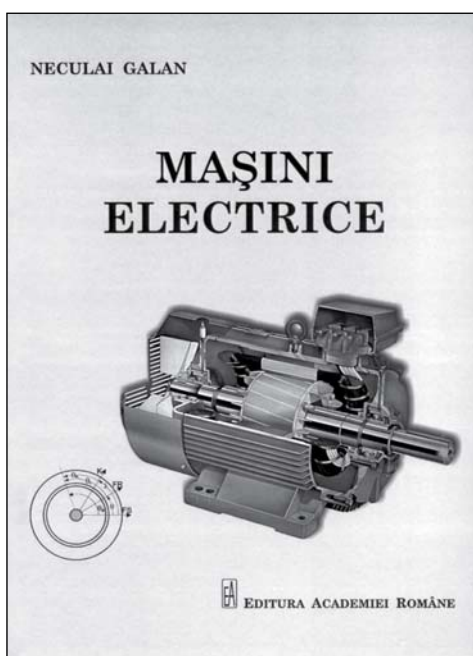
**Mașini electrice**

Editura Academiei Române, București, 2011

În această lucrare, sunt tratate probleme de actualitate într-o formă modernă privind domeniul mașinilor electrice; sunt prezentate principiile de conversie ale energiei și se pune accentul pe conversia electromecanică a energiei în care elementul esențial este mașina electrică.

Studiul mașinilor electrice este efectuat pe baza elaborării modelelor matematice în care se evidențiază posibilitățile de optimizare în funcționare atât sub aspectul factorilor energetici, cât și sub aspectul factorilor dinamici. Mașina electrică este analizată și ca element component al unui sistem cu influențe reciproce în sistem.

Pentru mașinile de curent alternativ, se elaborează teoria mărimilor reprezentative (fazorii spațiali) care permit formularea modelului matematic în orice sistem de referință. Trecearea dintr-un sistem de referință în alt sistem de referință a modelului matematic se face prin operații simple, iar



referință și de factorul de raportare a înfășurării rotorice la înfășurarea statorică.

Reglarea vectorială are la bază teoria fazorilor spațiali; în acest context, s-a elaborat un întreg capitol cu privire la această problemă în care sunt prezentate explicații fizice consistente și modele matematice corespunzătoare.

În lucrare se are în vedere corelarea alegerii mașinilor electrice pentru sistemele de acționare electrică cu condițiile de funcționare și de mediu (temperatură, zgomot).

Sunt prezentate probleme de funcționare ale mașinilor electrice în sisteme neconvenționale de conversie a energiei.

Autorul a făcut efortul să comprime, să clarifice și să simplifice expunerea pentru a include un conținut bogat într-un singur volum, astfel încât cititorul să se simtă atras de conținutul lucrării, să-și amintească cu multă precizie de ceea ce a citit și a aflat; efortul autorului are menirea de a reduce efortul cititorului.

pentru sistemele de acționare electrică se poate selecta reperul convenabil.

Modelele matematice simplificate prezintă interes deoarece permit interpretări fizice consistente și calcule mai simple; în lucrare se arată că simplificările se pot face numai în reperul sincron, numai în acest reper tensiunile electromotoare de transformare sunt neglijabile în raport cu tensiunile electromotoare de mișcare. Sunt elaborate schemele echivalente ale mașinilor electrice; pentru motorul asincron se evidențiază că structura schemei echivalente depinde de sistemul de

Lucrarea este structurată pe 12 capitole și are 989 de pagini. Referirile bibliografice sunt din diferite publicații de prestigiu, reviste și cărți, precum și din lucrările elaborate de autor.

Pe baza unei consistente documentări științifice și a propriilor contribuții în domeniu, autorul elaborează o lucrare de interes științific și tehnic pentru studenți, doctoranzi, profesorii universitari și specialiștii din proiectare-cercetare preocupați de acest domeniu.

**Prof. univ. dr. ing. Corneliu Berbente**

**Cele mai lungi țevi din lume se fabrică la Zalău**

Silcotub Zalău, companie deținută de grupul Tenaris, a inaugurat noua sa facilități de finisare a țevilor pentru cazane. Investiția – în valoare de 60 milioane de dolari (47 milioane euro) – în construcția liniei dedicate de finisare, corelată cu o serie de îmbunătățiri pe linia de laminare, asigură produse de calitate superioară și capacitatea de a procesa oțeluri cu până la 9% crom pentru piața energetică. Reamintim că Silcotub este cel mai important producător român de țevi din oțel fără sudură de diametre mici utilizate în diverse aplicații din industria mecanică, auto-moto, a petrolului și gazelor naturale, industria chimică și petrochimică, industria energetică.

Noua linie încorporează echipamente și tehnologie de ultimă generație ce asigură o capacitate de producție de 75 000 de tone pe an și permite companiei să fabrice țevi cu lungimi de până la 26 m – cele mai lungi din lume, potrivit lui Gregoire Flipo, director comercial Tenaris Process and Power

Plant –, să furnizeze produse cu toleranțe restrictive la lungime, care permit reducerea costurilor pentru producătorii de componente sub presiune sau să se obțină grosimi de perete și diametre mai omogene, în toleranțe mai restrânse, permițând reducerea înălțimii structurii, a numărului de treceri la sudură și măbind eficiența. Compania producea astfel de țevi și înainte de această investiție – fiind singurul producător din țară – însă la o capacitate foarte mică.

Pe de altă parte, Gabriel Podskubka, Area Manager al Tenaris pentru Europa de Est și președintele Consiliului de administrație al Silcotub, a precizat că o altă investiție, de circa 50 de milioane de dolari, va fi demarată în lunile care urmează. „Suntem pe punctul de face o altă investiție, de 50 de milioane de dolari, pentru o nouă unitate de filetare, pe care o vom începe în următoarele luni și să sperăm că va fi terminată până la sfârșitul anului 2012”, a adăugat managerul Tenaris.

**EXPOZIȚIE INTERNAȚIONALĂ**  
dedicată Sistemelor și Serviciilor de Securitate

25 - 27 Octombrie  
Pavilionul Central ROMEXPO

**ROMANIAN SECURITY FAIR 2012**

EDIȚIA a II-a

ORGANIZATĂ DE



**Pentru noi, starea de veghe este starea naturală!**



[www.romaniasecurityfair.ro](http://www.romaniasecurityfair.ro)

**Rafinăria Petrobrazi, repusă în funcțiune**

OMV Petrom a repus în funcțiune rafinăria Petrobrazi, după o investiție de circa 100 de milioane de euro pentru modernizarea unității de distilare a țițeiului. Potrivit unui comunicat al companiei, „principalul scop al modernizării instalației a fost ajustarea tehnică pentru a procesa integral producția internă proprie de țiței și va duce la creșterea ponderii de motorină în mixul de produse și îmbunătățirea eficienței energetice”. „Noua unitate este foarte importantă în procesul de modernizare a rafinăriei, întrucât ne va permite să îmbunătățim mixul de produse, pentru a răspunde cererii de pe piață”, a declarat Neil Anthony Morgan, membru al directoratului Petrom, responsabil cu activitatea de rafinare și marketing. Potrivit acestuia, rafinăriile din România produc benzină în exces față de cerere, dar, în cazul motorinei, circa 30% din necesar provine din importuri.

Proiectul de modernizare a unității de distilare a țițeiului fost inițiat în 2009, iar

punerea în funcțiune s-a derulat în cadrul opririi generale programate, care a început în luna mai 2012. În paralel cu punerea în funcțiune a unității, s-au desfășurat o serie de alte proiecte de modernizare și mentenanță. Neil Anthony Morgan a afirmat că aceasta a fost probabil „cea mai complexă operațiune din istoria rafinăriei”: „Circa 4500 de oameni din mai mult de 100 de companii, furnizori direcți și subcontractori, au derulat circa 60 de proiecte pentru a finaliza cu succes, într-un timp record, punerea în funcțiune a unității”.

Potrivit oficialilor companiei, Petrom are în derulare un program de investiții, până în 2014, de 600 milioane euro la Petrobrazi, în vederea creșterii eficienței și pentru a maximiza valoarea de integrare a unității. Din acest buget, circa 400 milioane de euro au fost deja investiți. Următorii pași importanți în modernizarea rafinăriei vizează creșterea în continuare a producției de motorină.

**Anunț important!**

Rugăm membrii asociației să-și actualizeze urgent datele personale, fie completând formularul de pe site-ul AGIR [http://www.agir.ro/formular\\_actualizare.php](http://www.agir.ro/formular_actualizare.php), fie prin transmiterea unui email sau a unei scrisori poștale cu numele, prenumele, data nașterii, email, număr de telefon și numărul legitimației (dacă acesta din urmă se cunoaște). Datele se pot trimite prin email (pe adresa [andreea.ploesteanu@agir.ro](mailto:andreea.ploesteanu@agir.ro)), prin fax (la nr. +4021 312 55 31) sau prin poștă (AGIR, Calea Victoriei nr. 118, cod poștal 010093, București).

## Dare de seamă privind activitatea Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR) – Sintează

Publicăm, mai jos, sinteza Dării de seamă privind activitatea Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR) de la ultima Adunare Generală până în prezent. Documentul a fost prezentat participanților la Adunarea Generală din 6 iulie a.c. de dl Mihai Mihăiță.

Ne aflăm într-o situație economică dificilă, întreaga populație a țării a suportat consecințele acestei crize globale, iar în pofida unor eforturi deosebite, șansele de a o depăși și curând nu se întrevăd. Efectele crizei s-au concretizat și în restrângerea resurselor alocate sectorului public, precum și celui destinat dezvoltării și desfășurării activității de cercetare-inovare, domenii ce condiționează tocmai ieșirea din actualul impas economico-social.

Prin Ordonanța de Urgență nr. 79/2010, după cum se știe, Academia noastră a fost lipsită de fondurile financiare pentru a funcționa în limite cât de cât normale. Demersurile inițiate pentru a se aduce corecturile necesare la efectele negative certe nu au fost încununate de succes.

Elementele esențiale ale Dării de seamă – care reflectă, în esență, modul în care s-a acționat pentru realizarea în bune condiții a obiectivelor și planului de activități – arată că nu am considerat această situație ca o catastrofă și am încercat să continuăm să acționăm în vederea îndeplinirii propuse. Dar, pe ansamblu, lipsa fondurilor a afectat grav activitatea noastră.

În aceste condiții extrem de dificile, prin activitatea membrilor titulari, corespondenți și de onoare s-au mărit vizibilitatea și influența în mediul tehnico-științific și în alte sfere ale vieții publice interne și internaționale. O atestă acțiunile bogate și complexe, concretizate în invenții, cercetări, studii, manifestări științifice, cărți și alte lucrări tipărite, implicarea în formarea și educația continuă a inginerilor.

Ideea principală care se desprinde din analiza efectuată este aceea că inginerul este un om de valoare. Prin libertatea de care ne bucurăm, riscul de a pierde valorile este mai mare din cauza provocărilor care există peste tot în țară și în lume.

În Darea de seamă sunt prezentate exemple concludente privind participarea la activități internaționale și la cele inițiate și desfășurate sub egida Consiliului Academiei

de Inginerie Europene (Euro CASE).

În același timp, în cadrul oferit de Adunarea Generală, dorim să schițăm un plan de acțiune și să aducem în atenția membrilor elemente potrivit științei pe care o slujim și exigenței societății bazate pe cunoaștere.

În Darea de seamă se relevă, pe larg, importanța Zilelor ASTR – manifestare devenită tradițională – cu tema *Pro Prosperitas: industrie, energie, mediu*, organizată de Filiala Timiș și Universitatea Politehnică din același oraș, manifestare care a constituit un eveniment științific apreciat de comunitatea științifică din țară și străinătate.



Anul acesta, Zilele ASTR revin la București și vor fi dedicate unei teme ce ne privește pe toți – *Viața și activitățile în mari aglomerații urbane. București, prezent și viitor*. Dorim implicarea largă a membrilor Academiei și a altor specialiști. Așa cum a devenit tradițional, sperăm ca și în 2012 manifestarea științifică să constituie un succes real, să rezulte propuneri cu care să ne integrăm în colectivele de aplicare.

De asemenea, la precedenta Adunare Generală, s-a prezentat o analiză privind structura membrilor Academiei care se menține și în prezent. Se sublinia că situația trebuie îmbunătățită. Potrivit analizei, se cerea ca în Academie să fie invitate și persoane mai tinere, din toate sectoarele de activitate, din toate zonele geografice unde se află un număr mare de ingineri, și mai multe femei. Este benefic să avem membri asociați, personalități de valoare, care ar putea să contribuie la lărgirea imaginii și la posibilitatea de a obține sprijin material pentru Academie.

Din experiența proprie și din cea a altor Academii se conturează ca o soluție să primim noi membri pe baza invitației și a acor-

dului celui invitat. Invitația se cere adresată celor mai valoroși ingineri din toate sectoarele de activitate. Nu putem îmbunătăți situația decât prin respectarea acestui principiu ce se degajă din Statut.

După o analiză atentă și responsabilă, Prezidiul a ajuns la concluzia că alegerea președintelui ASTR să aibă loc anul viitor, când expiră mandatul președintelui, vicepreședinților, secretarului general și președinților de secții. În acest fel se va evita decalajul între mandatul președintelui și al celorlalți membri ai Prezidiului. Se va realiza o alegere cu aceeași durată a mandatelor, cu același început și același sfârșit. S-a considerat că se va dispune și de timpul necesar pentru găsierea și stabilirea celor mai potrivite criterii și soluții, pentru alegerea celor mai buni. În același timp, există și posibilitatea unor schimbări legislative care privesc condițiile de funcționare și activitatea Academiei. Sperăm într-o îmbunătățire a condițiilor de funcționare.

Mai este de consemnat că site-ul Academiei a avut un rol important în îmbunătățirea imaginii și activității. În continuare, cu sprijinul domnului profesor Nicolae Țăpuș, îi vom îmbunătăți conținutul și facilitățile. Cele 150 de căutări zilnice constituie o dovadă a utilității și interesului pentru conținutul lui.

Darea de seamă a relevat că dezvoltarea activității ASTR bazată pe voluntariat are limite foarte înguste și este absolut necesar să existe un personal minim angajat care, în principal, să se ocupe de activitățile operative. Totodată, a menționat că eforturile pentru atragerea de resurse, sponsorizări, donații, contracte, proiecte și alte activități nu au dus la niciun rezultat.

Această problemă foarte importantă rămâne în prim planul preocupărilor noastre, dar fără implicarea membrilor Academiei nu o putem rezolva și, de aceea, vă cerem – din nou – sprijinul. În paralel, vom insista pe lângă Parlamentul și Guvernul României pentru alocarea resurselor necesare funcționării Academiei.

Sperăm într-o soluție favorabilă, dar, până atunci,

noi trebuie să funcționăm, să nu pierdem poziția pe care o avem în viața științifică românească, câștigată prin eforturi în toți anii de existență a Academiei.

S-au depus eforturi deosebite în anii de existență a Academiei, apreciată ca o realizare de seamă în țară și în străinătate. Nu ne propunem un progres spectaculos, dar el trebuie să fie continuu.

Programul de activitate pentru acest an este bazat pe experiența de până acum, ține seama de obiectivele ASTR și de cerințele societății românești, exprimă responsabilitate și competență.

Anul acesta se împlinește un deceniu și jumătate de la înființarea ASTR și ne propunem organizarea unui simpozion, instituirea unei medalii și desfășurarea unui concert la Ateneul Român, susținut de Orchestra Inginerilor. Cu această ocazie, dorim să decernăm premiile ASTR – prima ediție. Și de această dată, ne bazăm pe sprijinul membrilor Academiei.

Ne pare rău că se constată o anumită pasivitate, uneori explicabilă, dar, în majoritatea cazurilor, nu. Este bine să reflectăm la această stare și, mai ales, la unele remarci la adresa celor care se implică afectiv, cu sufletul și mintea, și încercă să facă ceva. Este, în acest sens, discutabilă formula la care recurgem unii: „Se bagă în față!”. Cred că ar fi mai bine să se implice.

Postarea pe site-ul ASTR a tuturor materialelor ce fac obiectul ordinii de zi a Adunării Generale a oferit posibilitatea fiecărui membru să le cunoască și să le evalueze.

Oricât am fi de modești, nu putem să nu constatăm că am obținut – pe ansamblu – rezultate bune.

Cunoaștem valoarea științifică a membrilor Academiei și putem continua pe linia ascendentă, care ne definește.



## 15 ani de la înființarea Sucursalei Timiș a AGIR

Sala Mare a Senatului Universității Politehnice din Timișoara a găzduit, la 15 iunie a.c., manifestarea dedicată împlinirii a 15 ani de activitate a Sucursalei Timiș a Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR). Au participat membri ai celor 9 cercuri pe domenii și ai celor 11 societăți profesionale din structura Sucursalei, experți ai multor generații de ingineri care promovează, într-o admirabilă continuitate, valoroase tradiții științifico-tehnice. Prin personalitățile prezente, inclusiv din conducerea instituțiilor de învățământ superior din

Timișoara (prof. univ. dr. ing. Marius Oteșteanu, prorector al UPT; prof. univ. dr. ing. Dumitru Mnerie, rector al Universității Ioan Slavici și vicepreședinte al Sucursalei AGIR Timiș), Reșița (prof. univ. dr. ing. EurIng Tiberiu Ștefan Mănescu, de la Universitatea Eftimie Murgu), ca și a foștilor rectori, prof. univ. dr. ing. Ioan Gh. Carțș și prof. univ. dr. ing. Coleta De Sabata, manifestarea a prilejuit rememorarea unui proces de afirmare puternică în istoria științei și tehnicii naționale, a numeroaselor detașamente de ingineri bănățeni, ale căror realizări sunt

emblematic pentru evoluția întregii societăți românești.

Sunt ideile principale relevate în cuvântul de deschidere rostit de președintele Sucursalei, prof. univ. dr. ing. EurIng Tiberiu Dimitrie Babeu, în mesajele de felicitare adresate de prof. as. dr. ing. EurIng Mihai Mihăiță, președintele AGIR, și de fostul rector al Universității Politehnice din Timișoara, prof. univ. dr. ing. Alexandru Nichici, precum și în alocuțiunile prof. univ. dr. ing. Marius Oteșteanu, prorector al UPT, și prof. univ. dr. ing. EurIng Mihai Jădăneanț.

Ca semn de apreciere a activității fructuoase a Sucursalei Timiș a AGIR, au fost menționate cu căldură contribuțiile a numeroși membri ai Sucursalei, între care îi amintim pe prof. dr. ing. Viorel Berar, prof. dr. ing. Dumitru Mnerie, prof. dr. ing. Georgeta Pop, conf. dr. ing. Petru Negrea, ing. dipl. Dumitru Toader, prof. dr. ing. Dumitru Tucu, dr. ing. Alina Costescu, ing. dipl. Gabriela Dobrescu, ing. dipl. Nicolae Fântânaru, prof. dr. ing. Doru Petanec, dr. ing. Lavinia Micu, ing. dipl. Vergina Popescu, precum și ing. dipl. Viorica Bălan, membru de onoare al Sucursalei. (T.D.B.)



• **Gazprom ar putea extinde proiectul Nord Stream.** Directorul general al Gazprom, Alexei Miller, a declarat că grupul rus a decis, în principiu, extinderea proiectului Nord Stream până în Marea Britanie. Recent, consorțiul Nord Stream a finalizat instalarea celei de-a doua conducte a magistralei pentru livrarea gazului, care leagă Rusia de Germania pe sub Marea Baltică. Consorțiul include cinci companii energetice din Europa, fiind creat în 2005 pentru proiectarea, construcția și exploatarea gazoductului, compus din două conducte cu o lungime de 1224 de kilometri fiecare: prima, cu o capacitate de 27,5 miliarde mc de gaz, a intrat în funcțiune pe 8 noiembrie 2011, iar cea de-a doua, cu aceeași capacitate, va fi operațională în octombrie 2012.

• **Energia electrică din valurile oceanului, produsă mai eficient.** O echipă de ingineri și matematicieni de la universitățile din Tel Aviv (Israel) și Exeter (Marea Britanie) a publicat un studiu despre producerea într-un mod mai eficient a energiei electrice din valurile oceanului. Potrivit descoper.ro, cercetătorii s-au concentrat asupra dispozitivelor plutitoare de captare a energiei valurilor, înzestrate cu componente care se mișcă datorită mișcării valurilor, generând electricitate. Pentru a face ca aceste dispozitive să devină mai eficiente, specialiștii au constatat că „răspunsurile” lor trebuie să se potrivească cu cele ale valurilor. Prin prezicerea forței cu care vine un val, dispozitivul de captare a energiei poate răspunde în concordanță, devenind mai productiv.



• **A fost descoperit un nou mineral.** Un geolog de la Institutul pentru Tehnologie din California (Caltech) a descoperit un nou mineral, provenit din meteoritul Allende, meteorit care s-a prăbușit pe Terra în 1969, răspândindu-se în mii de bucăți pe întinderea statului Chihuahua, Mexic. Cercetătorul și echipa sa au descoperit în compoziția meteoritului nouă materiale noi, printre care și mineralul panguit. Acesta este un oxid de titan, iar oamenii de știință spun că a fost unul dintre primele materiale în stare solidă care s-au format în Sistemul Solar.

• **Cea mai ridicată temperatură produsă de om: 4 trilioane de grade Celsius.** Acceleratorul de particule Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC) din cadrul Brookhaven National Laboratory din New York este locul unde s-a atins cea mai mare temperatură creată artificial de om: 4 trilioane de grade Celsius, adică de circa 250 000 de ori mai fierbinte decât centrul Soarelui. RHIC a atins acest prag izbind între ei ioni de aur aproape cu viteza luminii. Acceleratorul, cu o lungime de 3,85 km, a produs coliziuni din care a rezultat o energie de impact atât de intensă încât neutronii și protonii din nucleele atomilor de aur s-au „topit”, eliberând quarci și gluoni fundamentali care au format apoi plasmă primordială aproape fără frecțiune.

Din vârful penitei

Urare noului născut  
Într-un an să crești ca-n zece,  
Ca molidul sus, pe pisc,  
Ca răsădul în ghivece,  
Ca impozitul la Fisc.

George Petrone  
(Din Lumea epigramel, nr. 2/2011)

Români, pe podiumul recunoașterii științifice internaționale

Medalia de Argint din partea Academiei Regale de Inginerie din Marea Britanie

Profesorul Florin Udrea, conducătorul Grupului de Microelectronică de Înaltă Tensiune de la Universitatea Cambridge, a primit Medalia de Argint din partea Academiei Regale de Inginerie din Marea Britanie, pentru merite deosebite. Aceasta este cea mai înaltă distincție pe care o poate oferi instituția respectivă în domeniu. Inginerul român este fondatorul a două dintre cele mai de succes start-up-uri ale universității Cambridge – Cambridge Semiconductor (Camsemi) și Cambridge CMOS Sensors Ltd (CMOSS). Potrivit site-ului Academiei Regale de Inginerie ([www.raeng.org.uk](http://www.raeng.org.uk)), prin proiectul Camsemi, Florin Udrea este unul dintre pionierii în domeniu și are un curs de dezvoltare de cip-uri eficiente energetic. Acest proiect generează mai multe milioane de lire sterline și implică 70 de angajați în mai multe birouri din Marea Britanie, Taiwan, China, Hong Kong și SUA. De asemenea, profesorul Udrea este și cofondator al proiectului COSS, o companie care dezvoltă tehnologie pentru monitorizarea mediului, prin detectarea prin niște senzori a emisiilor

de CO<sub>2</sub> și a metanului. Compania are în prezent 15 clienți la nivel mondial și se estimează că va avea o creștere de 10 milioane de lire sterline pe an. Pe lângă profesorul Florin Udrea, alte trei persoane au primit aceeași distincție din



partea instituției britanice. Potrivit președintelui Comitetului pentru premii al Academiei Regale de Inginerie din Marea Britanie, Dervilla Mitchell, „cei patru care au primit Medalia de Argint reprezintă ce este mai bun în ingineria antreprenorială britanică”.

Precizăm că Academia Regală de Inginerie (instituție fondată în 1976) acordă anual medaliile de argint persoanelor care contribuie la dezvoltarea ingineriei din Marea Britanie, dar care au lucrat ca ingineri nu mai mult de 22 de ani. Anual se pot acorda patru astfel de medalii.

O absolventă a UPB a primit prestigiosul premiu științific Amelia Earhart

Georgia Deaconu, absolventă a Universității Politehnica din București, în prezent doctorandă la Universitatea



de Toulouse, a primit prestigiosul premiu științific Amelia Earhart, decernat anual de Zonta International. Premiul – care poartă numele uneia dintre cele mai renumite femei-aviator din toate timpurile – recompensează în fiecare an tîne-

rele pentru excelența lucrărilor în materie de știință și inginerie în domeniile aeronautic și spațial și a fost oferit româncei

pentru cercetările privind autonomia traiectoriilor sateliților pe orbită. Georgia Deaconu lucrează la o teză de doctorat la Universitatea Toulouse III – Paul Sabatier în cadrul Laboratorului de analiză și arhitectură a sistemelor din Centrul Național de Cercetări Științifice (LAAS-CNRS), într-o echipă cofinanțată de Centrul național de studii spațiale al Franței (CNES) și Astrium EADS.

Zonta International este o organizație globală fondată în 1919,

SINGRO 2012

Asociația Generală a Inginerilor din România vă invită să participați la

Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni

SINGRO 2012

care va avea loc în perioada 13 – 14 septembrie a.c. Ajuns la cea de-a X-a ediție, simpozionul a fost descris de participanți ca eveniment științific remarcabil, care a oferit premise pentru o mobilizare amplă și responsabilă, pentru o participare activă și pentru o diseminare amplă a rezultatelor creației tehnico-științifice din țară și de peste hotare. Astfel, se creează condiții pentru constituirea unui adevărat forum științific internațional al românilor de pretutindeni – ca suport al susținerii dezvoltării durabile a țării noastre și al intensificării colaborării internaționale în domenii strâns legate de ceea ce putem numi viitorul întregii umanități.

Tema ediției din acest an este **Educație și inginerie**  
Informații în site-ul [www.agir.ro](http://www.agir.ro)

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC AL INGINERILOR ROMÂNI DE PRETUTINDENI – ediția a X-a –



Educație și inginerie

13-14 septembrie 2012  
București, Calea Victoriei 118

activă în 69 de țări și care are circa 32 000 de membri. Organizația are ca scop îmbunătățirea autonomiei femeilor, activând pentru statutul legal al acestora și pentru accesul la cultură, educație, sănătate.

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294  
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București, 010093  
Telefon: + 4021 316 89 93  
Fax: + 4021 312 55 31  
<http://www.agir.ro>  
e-mail: [univers.ingineresc@agir.ro](mailto:univers.ingineresc@agir.ro)

Colegiul director:

- Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
- Prof. ing. Aristide Dodu
- Acad. Gleb Drăgan
- Dr. ing. Mihai Mihăiță
- Acad. Marius Peculea

Redacția:

- Redactor-șef: Alexandra Rizea
- Colaboratori:
- Dr. ec. Teodor Brateș
- Dr. ing. Amuliu Proca
- Ing. dipl. Ulm Ion Păunel

Procesare texte:

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

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