



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXV Nr. 10 (560) 16 – 31 mai 2014 2,50 lei

„Eu merg încet, dar nu merg niciodată înapoi.”
(Abraham Lincoln)

Capacitatea de analiză și sinteză

Cu toate că datele publicate de *Institutul Național de Statistică* referitoare la dinamica produsului intern brut (PIB) sunt estimative (ceea ce comportă unele modificări în minus sau plus), controversele nu încetează, ca și cum am avea de-a face cu date definitive. Una dintre cauzele confruntărilor de păreri pe tema enunțată constă în imperfecțiunea modalităților de identificare a elementelor definitorii pentru orice proces la nivel macroeconomic. Faptul acesta se reflectă și în persistența cu care în studiile de conjunctură la nivel microeconomic se relevă inexistența sau slaba influență a creșterii economice la nivel național. Este vorba despre o percepție eronată sau despre realități pe care evoluția PIB poate să le surprindă?

În vederea conturării unui răspuns, sunt de luat în considerare studiile unui acerb cercetător care, în persoana sa, întrunește caracteristicile inginerului și economistului. Este vorba despre prof. dr. ing. Cezar Mereuță, membru de onoare al *Consiliului Științific al Institutului de Prognoză al Academiei Române*, cunoscut cititorilor noștri și prin unele studii publicate de *Univers ingineresc*.

Când, în condițiile unei creșteri economice semnificative, cea mai mare din *Uniunea Europeană*, peste 176 000 de firme înregist-

Jurnal de bord

trează plăți restante, este extrem de dificil la nivel microeconomic să se considere că lucrurile merg, într-adevăr, foarte bine. Remarca este valabilă și atunci când ne referim la alți indicatori cum ar fi, de pildă, cifra de afaceri și profitul. La prima vedere, avem de-a face cu două realități incompatibile. Dezlegarea acestui aparent „mister” impune aprofundarea unor aspecte pe care profesorul Mereuță le consideră esențiale. Unul dintre cele mai importante dintre acestea este faptul că este obligatoriu să se țină seama de ponderea diferitelor companii în totalul economiei naționale. Analizele sale arată că „tonul” îl dau circa 4% din totalul firmelor, întrucât acestea acoperă 80% din cifra de afaceri la scara întregii economii. Calculele arată că numărul acestora este de aproximativ 14 000. Având în vedere ponderea amintită, este cât se poate de limpede că numai urmărirea continuă a



evoluției acestor companii poate să facă legătura dintre micro și macroeconomia țării. Mai mult decât atât, aspectele de ordin calitativ nu pot fi examinate într-o

manieră satisfăcătoare decât dacă analiza se concentrează pe cele 14 000 de companii.
Acesta ar fi un aspect, extrem de important atunci când avem în vedere esența proceselor și fenomenelor din economia țării. Un alt aspect se referă la relevanța indicatorilor luați în considerare atunci când se dorește să se identifice în mod adecvat starea economiei și tendințele ei de evoluție. Tot studiile profesorului Mereuță arată că sunt relevanți mai ales șapte indicatori: cifra de afaceri, profitul brut, pierderile brute, profitul de exploatare, pierderile de exploatare, cheltuielile financiare și plățile restante. Nu este cazul să intrăm în detalii de ordin tehnico-economic, ci este de reținut ideea centrală, și anume aceea că este strict necesar pentru calitatea procesului de analiză și sinteză să se identifice asemenea indicatori relevanți, fie cei menționați, fie alții. Din punct de vedere operațional, limitarea la 14 000 de companii ar permite și o monitorizare continuă a adevăratei stări a economiei care nu poate fi decât cea la nivel micro. Dar, cum s-a putut observa, există și posibilități reale de a se obține astfel și o imagine cât se poate de cuprinzătoare a întregii economii naționale. Oricât de mult s-ar vorbi despre stabilirea, într-o manieră științifică, a priorităților în materie de politică economică, totul rămâne la nivel de bune intenții fără punerea în mișcare a metodologiilor de identificare a *priorităților* economiei reale. Ar fi păcat ca, dispunând de o asemenea metodologie, factorii decidenți să o ignore. (T.B.)

Adunarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România (pag. 4 – 5)

Foto: Ion Marin



În perioada 23 – 24 octombrie a.c., la Chișinău, Simpozionul Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni – SINGRO 2014, a XI-a ediție

Asociația Generală a Inginerilor din România și Asociația Inginerilor din Republica Moldova organizează, în perioada 23 – 24 octombrie a.c., cea de-a XI-a ediție a *Simpozionului Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni – SINGRO 2014*, cu tema *Ingineria – prezent și viitor*. Evenimentul se va desfășura la Chișinău, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 168.

Simpozionul va avea următoarele secțiuni:

- Energetica și sisteme de conversie a energiei;
- Ingineria mecanică, design industrial și transporturi;
- Ingineria construcțiilor civile și industriale. Arhitectura urbanistică și design interior;
- Radiocomunicații și telecomunicații;
- Automatica, tehnologii informaționale și microelectronică;
- Ingineria industriei ușoare și design vestimentar;
- Ingineria alimentară.

Termene

• **1 septembrie a.c.** este data până la care se poate face înregistrarea participanților, prin completarea talonului online în pagina http://www.agir.ro/stiri/singro-2014_378.html.

• În cazul participanților care doresc să prezinte comunicări, până la aceeași dată trebuie transmisă și lucrarea în extenso, însoțită de biografiile profesionale succinte ale autorilor (5 – 6 rânduri de text) și de rezumatele în limba română și engleză, de maximum jumătate de pagină A4 fiecare. Toate acestea trebuie încadrate în maximum 5 pagini A4, redactate conform instrucțiunilor, din pagina http://www.buletinulagir.agir.ro/norme_editoriale.php. Materialele vor fi transmise (printate și pe suport electronic) pe adresa secretariatului: e-mail: office@agir.ro, Calea Victoriei 118, sector 1 București, 010093.

• Acceptul lucrărilor, analizate de comisie, va fi comunicat până la data de **1 octombrie a.c.**;

• Lucrările prezentate în cadrul simpozionului vor fi publicate în *Buletinul AGIR – cotaț CNCISIS categ. B+*.

Alte materiale necesare (pentru publicare în Buletinul AGIR):

• fotografiile autorilor (originale sau scanate cu rezoluție 300 dpi);

• titlul în limba engleză;

• cuvinte-cheie în română și engleză.

Taxa de participare este în valoare de 150 de euro, include cazarea, masa și o excursie, și va fi achitată în prima zi a simpozionului, la Chișinău.

Cheltuielile de transport revin participanților.

Informații se pot obține din site-ul www.agir.ro, rubrica *Știri și noutăți*, sau la tel. 021 316 89 93 (94).



În pregătire, Strategia Energetică Națională pentru 2014 – 2035

În urma încheierii primei faze de consultare publică pe tema noii strategii energetice a României pentru perioada 2014 – 2035, *Departamentul pentru Energie* a elaborat un prim set de concluzii preliminare. Finalizarea documentului este prevăzută pentru începutul lunii octombrie a anului în curs.

La baza elaborării viitoarei *Strategii Energetice Naționale* vor sta, între altele, următoarele principii:

– Este strategic pentru România să păstreze un mix energetic echilibrat, ca o bună premisă pentru asigurarea securității energetice a țării;

– Există perspective reale ca România să-și îmbunătățească independența energetică sau chiar să de-

vină independentă energetic în preajma anului 2020, mai ales, datorită zăcămintelor din Marea Neagră și chiar dacă va continua, cel mai probabil, să fie dependentă într-o oarecare măsură de importurile de țeței;

– În perioada 2014 – 2024, România ar trebui să încurajeze dezvoltarea prudentă a energiilor regenerabile, cu un accent pe biomasa, ținând cont că investițiile în eolian și fotovoltaic s-au dezvoltat mult prea rapid și într-o manieră nesustenabilă în ultimii ani. În următorii ani, instalarea de noi capacități de producție a energiei electrice în eolian și fotovoltaic ar putea cauza probleme semnificative în funcționarea sistemului.

(Continuare în pag. 2)

RELOC Craiova – drumul de la repararea la fabricarea de locomotive

M-am obișnuit să citesc în fiecare dimineață presa locală de la Craiova. De curând, am citit într-unul dintre ziare, pe Internet (<http://www.cvlpress.ro/21.05.2014/locomotiva-de-manevra-grea-%E2%80%9Eterranova-prezentata-in-premiera/>) o știre de ultimă oră: „Societatea Electroputere VFU – RELOC în parteneriat cu corporația americană Caterpillar SA, a prezentat, ieri (20 mai 2014 – n.r.), în premieră, prima locomotivă Diesel 1250, destinată serviciului de manevră grea și transportului de marfă. Locomotiva a fost botezată, simbolic, «TerraNova», iar primele opt bucăți vor fi exportate în Europa de Vest, piața externă fiind cea vizată de producător”.

Deși mă întâlnesc sistematic cu unul dintre directorii tehnici, știrea m-a surprins. M-a surprins plăcut! Știam că RELOC are, cu noua conducere, planuri mari. Am asistat, în ultimii ani, la un declin de neînțeles pentru mine al multor întreprinderi din Craiova, încât am crezut că sunt doar planuri pe hârtie.

La început, în 1968, a fost o Întreprindere de reparat locomotive – una din lanțul IMMR-urilor. A început cu repararea locomotivelor Diesel-electrice LDE 2100 CP, fabricate la *Electroputere*, vecina falnică de peste drum. IMMR Craiova a crescut constant: a atras specialiști, s-a dotat. În 1975, și-a verificat forțele prin modernizarea unei rame Diesel-electrice destinată transportului feroviar de rang guvernamental. Inimioșii ingineri care s-au ocupat atunci de repararea ei au tratat problema mult mai profund și, în final, a rezultat un nou tip de automotor Diesel cu transmisie electrică și reglare automată. A circulat multă vreme sub numele de „Săgeata albastră”.

În 1990, era una dintre întreprinderile de frunte ale Craiovei. Și-a schimbat numele din IMMR în RELOC, dar rămas în frun-

te. Mai mult, colaborarea dintre RELOC și *Facultatea de electromecanică* ne-a încurajat să înființăm o specialitate nouă: *Tracțiune electrică*. Legăturile noastre s-au intensificat. Cei mai buni absolvenți au fost angajați la RELOC. Am avut și câteva contracte de



cercetare pentru modernizarea echipamentelor utilizate pentru verificarea subsansamblelor după reparație. Îmi amintesc de emoțiile pe care le-am avut când s-a pus în funcție ștandul pentru încercarea compresoarelor

după reparație. Eram acolo profesori și absolvenți de la secția de *Tracțiune electrică*. Ajunsesem pe culme.

Apoi... declinul.

Mulți au plecat de la RELOC. Unii dintre absolvenții *Facultății de Electromecanică* au rămas și și-au asumat responsabilități demne de toată admirația. Au găsit greu beneficiari pentru serviciile de reparații locomotive, dar nu s-au lăsat cu una cu două.

Schimbările au continuat pe platforma de est a Craiovei. Fabrica de aparatăj a devenit *Shopping Mall – Auchan*, *Facultatea de Electrotehnică* și *Facultatea de Electromecanică* s-au unit sub numele de *Facultatea de Inginerie Electrică*. RELOC s-a asociat cu *Electroputere VFU* (vehicule feroviare urbane). Această ultimă schimbare a fost de bun augur: RELOC a trecut de la repararea de locomotive la fabricarea de locomotive. Un salt obținut prin perseverență, prin perfecționare, prin profesionalism.

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea
Președinte Sucursala AGIR Dolj

Clădiri active inteligente: o nouă provocare pentru auditorii energetici

Asociația Inginerilor de Instalații din România – Filiala Valahia (AIIR – Valahia) organizează, în perioada 5 – 6 iunie 2014, împreună cu *Facultatea de Inginerie a Instalațiilor – UTCB* și *Ordinul Auditorilor Energetici din România (OAE)*, cea de-a VI-a Conferință Internațională Performanța Energetică a Clădirilor și Instalațiilor Aferente (RCEPB) și cea de-a XIX-a Conferință a *Facultății de Inginerie a Instalațiilor*, cu titlul

CLĂDIRI ACTIVE INTELIGENTE: O NOUĂ PROVOCARE PENTRU AUDITORII ENERGETICI

Tematica: • Tehnologii inovative și eficiente energetice pentru NZEB, clădiri verzi, clădiri pasive, clădiri inteligente & active; • Oportunități pentru absorbția fondurilor europene privind eficiența energetică a clădi-

rilor publice și private; • Modele „business” pentru reabilitarea clădirilor; • Tranziția către clădiri și orașe sustenabile; • Eficiența



energetică, sănătate și confort în clădiri publice; • Progresul implementării directivelor europene 2010/31/CE, 2012/27/CE și 2009/28/CE; • Politici și planuri europene pentru atingerea obiectivelor 20+ privind eficiența energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie; • Soluții pentru îmbunătățirea statutului și profesionalismului auditorului energetic; • Statutul standardelor

CEN referitoare la performanța energetică a clădirilor; • Programe naționale pentru reabilitarea clădirilor rezidențiale: rezultate și perspective; • Inspecția instalațiilor în clădiri conform Directivelor Europene.

Romanian International Conference on Energy Performance of Buildings (RCEPB) este cel mai important și mediatizat eveniment național tehnico-științific din domeniul performanței energetice a clădirilor și instalațiilor aferente. Conferința se adresează auditorilor energetici, inginerilor de instalații, arhitecților, inginerilor constructori, energeticienilor, tuturor categoriilor de specialiști cu activitate în domeniul eficienței energetice în clădiri, protecției mediului, clădirilor verzi ș.a. Pe site-urile <http://www.rcepb.ro/>, <http://www.aiiro.ro/>, la adresele http://www.rcepb.ro/conferinta-ro_galerie-foto/12/ sau <http://aiiro.ro/galerie-foto/> se pot vizualiza poze și filme din timpul conferințelor din 2009, 2010, 2011, 2012 și 2013.

Limbi oficiale: Engleză și Română; va fi oferită traducere simultană.

Programe sociale: • (5 – 6 iunie 2014): vizită București (Antipa Museum & Astronomical Observatory); • (5 – 8 iunie): vizită București și Delta Dunării.

Parteneri media: Revista *Instalatorul, Tehnica Instalațiilor, Matrix Rom București, România Liberă, Supliment Util, Casa Mea, casamea.ro, Planul Casei Mele, InstalFocus, BESTEngineer, EOBUILD, Infomediueuropa, Specificatii Tehnice.ro, instalnews.ro, energynomics.ro, Arena Construcțiilor, Proidea, Univers ingineresc.*

Parteneri instituționali: ARACO, AGFR, ASPIR, AGIR, SRT, PSC, OAR, AIIR – Moldova, AFCR, BPIE, ROGBC, APMCR, Geoexchange.

Lucrările conferinței vor avea loc la *Universitatea Tehnică de Construcții București (UTC)*, *Facultatea de Inginerie a Instalațiilor*, Bdul Pache Protopopescu nr. 66, sector 2, București. Tel/ Fax: 021.2524295; e-mail: office@rcepb.ro

Masa rotundă „Calitatea agentului termic din instalațiile termice individuale”

Societatea Experților Tehnici Extra-judiciari și Consultanți (SETEC – AGIR), *Asociația Profesională a Specialiștilor din Domeniul Echipamentelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ASPIR)* și *Asociația Inginerilor de Instalații din România (AIIR – Filiala Valahia)* vor organiza, la 17 iunie a.c., o masă rotundă cu tema **Calitatea agentului termic din instalațiile termice individuale**. Evenimentul se va desfășura începând cu ora 12.00, la *Facultatea de Ingineria Instalațiilor*, Bd. Pache Protopopescu nr. 66, sect.2, București. Între temele propuse de organizatori pentru dezbateri se numără: alinierea reglementărilor naționale la legislația europeană; conștientizarea utilizatorului final pri-

vind necesitatea monitorizării periodice și corectării parametrilor agentului din instalațiile termice; introducerea unui document obligatoriu – pașaportul instalației – care să prezinte istoria instalației, a intervențiilor efectuate, a firmelor care le-au executat, inclusiv parametrilor agentului termic începând cu punerea în funcțiune a instalației; prelungirea perioadei de utilizare prin păstrarea randamentului de transfer termic și a parametrilor din documentația tehnică, simultan cu reducerea costurilor de exploatare (consum de gaze, reparații).

RSVP până la 10 iunie 2014, la adresele de mail office@aiiro.ro și florin.ceteanu@termoservice.ro sau direct la telefon 021 252 42 95.

În pregătire, **Strategia Energetică Națională pentru 2014 – 2035**

(Urmare din pag. 1)

De asemenea, considerăm că o prioritate în domeniul regenerabilelor ar putea să vizeze identificarea unei alternative la combustibilii clasici folosiți în sectorul transporturilor;

– Dezvoltarea energiei nucleare este esențială pentru realizarea obiectivelor europene vizând reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;

– Cărbunele ar putea rămâne o sursă importantă pentru asigurarea securității energetice a României, chiar dacă pon-

derea acestuia în mixul energetic se va diminua, fiind afectată de creșterea consumului de energie;

– România are un potențial mare în ceea ce privește eficiența energetică, potențial care trebuie valorificat eficient, inclusiv în domeniul clădirilor;

– Piața de energie din țara noastră ar putea fi integrată în preajma anilor 2019 – 2020 în piața *Uniunii Europene*, în condițiile în care proiectul creării unei politici energetice europene comune va fi accelerat.

Academia Română lucrează pentru binele Țării

Interviu acordat de acad. Ionel Valentin Vlad, după instalarea în funcția de președinte al Academiei Române



Teodor Brateș: *Stimate domnule președinte, înainte de toate, vă rog să-mi permițeți ca, în numele cititorilor noștri, să vă adresez calde felicitări pentru recenta Dvs. alegere în fruntea Academiei Române, cel mai înalt for științific și cultural al țării.*

Academician Ionel Valentin Vlad: Vă mulțumesc. Și aș dori să folosesc acest prilej pentru a mulțumi încă o dată, public, tuturor colegilor mei, atât celor care m-au propus pentru funcția de președinte al Academiei Române și mi-au susținut candidatura, cât și colegilor care au avut alte opțiuni. A fost o competiție grea, între personalități de înalt nivel academic, cu viziune și strategii solid construite. Pot spune că a reprezentat, în același timp, și o confruntare cu mine însumi, în care laitmotivul a fost: cum pot sluji eu mai bine Academia Română și misiunea ei. Consider că președinția Academiei Române nu este un premiu sau o promovare. Pentru mine este pur și simplu o mare responsabilitate, o slujire, slujirea unei misiuni naționale cu o tradiție de un secol și jumătate. Eu sunt membru al Academiei de peste douăzeci de ani – am fost întâi membru corespondent, apoi titular. În 2010, am fost ales vicepreședinte al Academiei. Întreaga mea activitate a fost consacrată slujirii acestei mari instituții, sub semnul emblematic al valorilor promovate încă de la înființarea ei.

T. Brateș: *Considerațiile Dvs. echivalează cu o autentică profesiune de credință.*

Acad. I.V. Vlad: Da, chiar este o profesiune de credință. Conducerea unei instituții atât de prestigioase și complexe impune o mare responsabilitate, pe care mi-o asum. Iar experiența acumulată poate fi un garant al împlinirii cu succes a mandatului pe care îl încep acum. Cred însă că e nevoie, în plus, de un spirit generos și flexibil, căci dincolo de performanța profesională de excepție, atribut obligatoriu al fiecărui membru al Academiei, funcția de conducere solicită și o lărgire a privirii, o deschidere a spiritului pentru înțelegerea și integrarea altor opinii, o bună comunicare, precum și o bună reprezentare națională.

T. Brateș: *Aveți o experiență profesională bogată, națională și internațională, sunteți cercetător într-un domeniu ce exercită o fascinație specială, fizica laserilor, domeniu în care știu că ați colaborat cu mari profesori din Europa, Japonia, America, ați conferențiat la universități prestigioase din lume, ați publicat cărți importante.*

Acad. I.V. Vlad: Toate acestea fac parte din biografia mea științifică. Încă de la începutul activității mele de cercetare, am lucrat în unul dintre cele mai importante institute ale Academiei Române, Institutul de Fizică Atomică, asemănător, atunci ca și acum, marilor laboratoare internaționale din domeniu. Toamna aceasta se împlinesc 48 de ani de când fac cercetări în domeniul laserilor și opticii moderne în țară, pe platforma

de Fizică de la Măgurele (unde se construiește acum cel mai mare laser din Europa), și în colaborări internaționale de marcă. Am colaborat cu profesori renumiți de la Imperial College din Londra, de la Max Planck Institut für Quantenoptik, Universita La Sapienza di Roma, Ecole Normale Supérieure și alte instituții de cercetare de prestigiu. Ca o recunoaștere a cercetărilor pe care le-am întreprins am fost ales membru al mai multor academii și societăți internaționale: Academia Europeea, Optical Society of America, Centrul Internațional de Fizică din Trieste, International Society for Optical Engineering, ca să vă enumăr câteva. Am fost distins cu Premiul Galileo Galilei de Comisia Internațională de Optică. Din 2011, sunt președinte al comitetului științific și co-director al Societății Europene de Optică. Câțiva ani am fost director național și responsabil de grup într-o Rețea de Excelență de Nanofotonică a UE și în trei acțiuni COST.

T. Brateș: *Ceea ce, incontestabil, a generat și potențat rezultate remarcabile.*

Acad. I.V. Vlad: Rezultatele cercetărilor mele le-am publicat fie în cărți de autor sau în colaborare, fie într-o serie de articole apărute în prestigioase reviste științifice internaționale. Mă bucur, de altfel, să fac parte din colectivele editoriale ale câtorva reviste de specialitate din SUA și din Anglia. În România, sunt editorul șef al unor reviste ale Academiei Române cotate bine de instituția americană Thompson Scientific – ISI: „Proceedings of Romanian Academy. Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science and Technology“ și „Romanian Reports in Physics“. În tot ce am întreprins profesional, am reprezentat întotdeauna România și Academia Română. Ceea ce voi face – și în continuare, dar acum cu statutul de președinte al Academiei Române – cere mai mult de la mine.

T. Brateș: *Spuneți-ne, vă rog, care sunt liniile de forță ale planului Dvs. de management. Ce v-ați propus pentru mandatul 2014 – 2018?*

Acad. I.V. Vlad: În formularea obiectivelor acestui mandat am pornit de la analiza a două coordonate: contextul național și contextul internațional. România este o țară integrată, atât în structurile europene, începând cu anul 2007, cât și în structuri internaționale de tip economic, politic și militar. Nu putem ignora procesul de globalizare, libera circulație și cooperarea internațională. Pilonul central al strategiei mele este cercetarea în slujba interesului național folosind acest context internațional. Cum se știe, Academia Română este una dintre instituțiile fundamentale ale statului român, a cărei misiune – să nu uităm nicio clipă – constă în

afirmarea și dezvoltarea culturii și științei naționale, la standarde înalte, sincrone cu evoluția europeană și mondială. Eu propun, nu de acum, ci încă de când eram vicepreședinte al Academiei Române, o strategie de cercetare interdisciplinară, cu caracter de permanență, care să privească teme de interes național. Am pornit de la nevoia realizării unui proiect de țară – un proiect integrator – care să folosească în mod organic cele mai importante direcții de cercetare. Sigur, proiectul de țară este un concept politic, iar Academia Română este transpartinică, neimplicată politic. Tocmai de aceea își asumă, conform misiunii sale, rolul de sfătuitor, de cel mai autorizat consilier științific. Propunerea Academiei Române pentru proiectul de țară are în vedere perenitatea respectivului proiect, peste ciclurile politice, electorale. Dorim să contribuim la stabilirea unei strategii durabile, pe termen lung – insist asupra acestui lucru – care să asigure continuitatea și coerența acțiunilor și activităților dincolo de orice schimbare de regim politic. Strategia de țară pe care o propunem are ca principal scop binele național, creșterea calității vieții oamenilor

- Siguranța și securitatea alimentară;
- Economia și calitatea vieții;
- Sănătatea – de la biologia moleculară la medicina de vârf;
- Resursele naturale – rezerve strategice, ce folosim și ce lăsăm generațiilor viitoare;
- Siguranța energetică;
- Siguranța informatică – protecția cibernetică, protecția proprietății intelectuale în proiecte și în publicarea electronică;
- Proiectul European al Dunării.

Sunt nouă direcții, articulate organic, care se intercondiționează și își asigură reciproc evoluția și dezvoltarea. Am convingerea că veți recepta pozitiv limbajul meu mai tehnic, dar strategiile așa se gândesc: tehnic, riguros, cu mult calcul. Eu sunt om de știință și știu că sentimentele apar altundeva: în dorința de bine care stă la originea acestor proiecte, în speranța că avem capacitatea să fim o țară performantă, care își valorifică optim și în deplin respect oamenii și resursele. Suntem o țară bogată, cu oameni inteligenți. Ne trebuie profesionalizare, creșterea gradului de competență și de responsabilizare și ne trebuie proiectul, strategia. De fapt, ce înseamnă a proiecta? A propune o viziune pentru viitor, a face planul unei construcții, care nu există, dar pe care ne-o dorim și ne dorim să reziste timpurilor.

T. Brateș: *Este tonic acest mesaj. Priviți spre viitor și sunteți optimist.*

Acad. I.V. Vlad: Fără îndoială. Concep un viitor pe termen lung al unei țări cu identitate, integrate european și mondial. Sunt câteva oportunități majore pe care le putem valorifica. Consider foarte important Programul european de cercetare-inovare Orizont 2020, care are un buget de peste 70 de miliarde de euro, singurul program al UE care a beneficiat de o creștere substanțială a finanțării. Acest

fapt ne semnaleză prioritatea și direcția de evoluție a UE. Cum știți, Academia Română a participat activ la elaborarea Strategiei și a Planului Național de Cercetare-Dezvoltare-Inovare. Avem experiența și competența de a accesa aceste fonduri. Consiliul Coordnării Cercetării Științifice din Academia Română lucrează, în continuare, pentru obținerea de fonduri europene în vederea dezvoltării proiectelor interdisciplinare despre care vă vorbeam. În cadrul acestora, am definit și integrat domeniile prioritare ale cercetării fundamentale și de frontieră, specifice activității din institutele Academiei Române. Sunt incluse aici cultura și civilizația românească, științele economice și socio-umane, matematica, fizica, chimia, științele bio-medicale, științele pământului și cercetări inter și multidisciplinare. În competițiile trecute am câștigat un număr însemnat de proiecte europene, care au asigurat Academiei 25 – 35% din finanțarea ei.

T. Brateș: *Pe un plan mai larg ne interesează opinia Dvs. privind măsura în care este susținută financiar de către stat cercetarea românească, dacă este să ne referim la Strategia Națională.*

(Continuare în pag. 7)

Academia Română
(Foto: Ion Marin)



și, în același timp, consolidarea și creșterea prestigiului internațional al României.

T. Brateș: *Cum pot fi atinse aceste deziderate? Care sunt – în opinia Dvs. – căile de acces la o economie performantă, la valorificarea superioară a resurselor, la îmbunătățirea calității vieții?*

Acad. I.V. Vlad: În acest scop am propus realizarea de proiecte interdisciplinare cu privire la marile probleme ale țării, pe care le coordonăm noi, Academia, sau în cadrul cărora participăm ca parteneri. Soluțiile din aceste proiecte interdisciplinare pot constitui componente importante ale proiectului de țară. Permiteți-mi să enumăr aici direcțiile de cercetare interdisciplinară ale Academiei Române.

T. Brateș: *Vă rog; vor fi precizări deosebit de utile.*

Acad. I.V. Vlad: Așadar, sunt direcții de acțiune pe care le consider de importanță majoră și pe care sper să le facem cunoscute mai larg prin intermediul mass media:

- Școala și educația în viziunea profesorilor academicieni;
- Cultura românească între național, localizare în zona proximală și universal – Europa multilingvistă, cultura electronică;



La 8 mai a.c., s-a desfășurat *Adunarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)*, prilej de conturare a unui semnificativ bilanț și de stabilire a obiectivelor pentru anul în curs și pentru o perioadă de mai largă perspectivă. Pe ordinea de zi au fost înscrise *Darea de seamă* privind activitatea de la precedentă Adunare Generală, *bugetul de venituri și cheltuieli*, *Planul de activitate pentru anul 2014*, înființarea *Filialei Brașov a ASTR*, alegerea secretarului general al Academiei, decernarea premiilor *Opera Omnia*.

Anul 2013 – bilanț rodnic, o nouă etapă în afirmarea ASTR în viața economico-socială a țării

În preambulul *Dării de seamă* – document prezentat de președintele ASTR, prof. as. dr. ing. EurIng Mihai Mihăiță – s-a relevat că „prin deciziile adoptate la Adunarea Generală din 2013, cât și prin completările aduse pe parcurs de Prezidiu și secțiile de specialitate, activitățile noastre au căpătat mai mult dinamism, s-au caracterizat printr-un plus de inițiativă și cu o viteză de reacție mare în raport cu provocările, cu dificultățile cu care ne-am confruntat și ne confruntăm. De aceea, aducem mulțumirile noastre tuturor celor care s-au implicat în activitatea Academiei, la nivelul Prezidiului, al secțiilor și al filialelor.

Se confirmă permanent că dispunem de un potențial remarcabil, reprezentat de 181 de membri, din care 96 titulari și 85 corespondenți, precum și de 66 de membri de onoare, din care 25 din străinătate. Personalități științifice recunoscute în țară și peste hotare, cadre didactice, cercetători, ingineri din economia reală, în special din industrie, oameni care și-au demonstrat – de-a lungul timpului – capacitățile creatoare și de la care se așteaptă, în continuare, contribuții de seamă la progresul științelor tehnice din țara noastră.

În spiritul respectului față de valori, prețuim, în cel mai înalt grad, viața și opera distinșilor colegi care ne-au părăsit în perioada care a trecut de la precedentă Adunare Generală, Victor Gioncu, Zeno Groșșian, Dragoș Teodorescu, Petre P. Teodorescu, Ion Teoreanu, Marin Trușculescu“.

După păstrarea unui moment de reculegere în memoria celor dispăruți, în *Darea de seamă* s-au relevat elemente definitorii pentru ceea ce reprezintă ASTR – „forum al valorilor ingineresti, puse în slujba progresului societății românești“.

Un rol sporit în viața Cetății

În document s-a pus accentul pe modul în care s-a asigurat și se asigură creșterea rolului Academiei în cercetarea științifică românească, implicarea membrilor în abordarea unor probleme de larg interes tehnico-științific. Astfel, în document s-a arătat, în continuare: „Membrii noștri care lucrează în mediul universitar și institute de cercetare, firme high-tech participă la proiecte în cadrul competițiilor organizate. Ne bucură această participare și o menționăm, totdeauna, ca un merit al celor care – în dubla lor calitate de membru al Academiei și al instituției de care aparțin – contribuie la realizarea a numeroase obiective din Planul Național de Cercetare.

Unele secții, în trecut, au participat la realizarea de proiecte, dovadă fiind faptul că, în cea mai mare parte, ceea ce avem ca dotare astăzi se datorează meritului lor pentru că le-au propus și le-au realizat. În același timp, ASTR, în mod justificat, dorește ca membrii săi să se regăsească în proiecte complexe și de mare importanță care să-i aparțină, bazându-se pe faptul că mari specialiști activează în secțiile Academiei.

Insistăm pentru implicarea în proiecte proprii care ar da satisfacție Academiei ca instituție, dar și membrilor participanți: Academia ar rămâne cu mulțumirea obținerii unor rezultate valoroase și, implicit, a creșterii prestigiului ei, iar membrii secțiilor, pe lângă satisfacții personale, ar dispune de fonduri

Adunarea Generală de Științe Tehnice

pentru plata participării la proiect. Deocamdată, puține proiecte sunt înscrise ca propuneri ale ASTR în actualele programe, deși valoarea științifică a membrilor, pregătirea lor interdisciplinară reprezintă o garanție a unui nivel înalt de performanță.

Prin apartenența noastră la Consiliul Academiei de Inginerie Europeană (Euro-CASE), cooptarea la unele programe europene ale partenerilor străini ar fi mai ușoară. Euro-CASE este un factor important în derularea unor acțiuni cu caracter internațional, este apreciat prin participarea la unele acțiuni ale Uniunii Europene și noi – ca membru – ar trebui să folosim această poziție, mai ales pentru participarea la platformele tehnologice.

După experiența căpătată prin implicarea Secției de Ingineria Transporturilor la Platforma Transporturi în calitate de co-raportor, intenționăm ca, în acest an, să lărgim aria de participare a secțiilor noastre și la alte platforme tehnologice europene.

Ne propunem să promovăm organizarea și desfășurarea unor seminarii comune cu unele Academii membre Euro-CASE, pe tematici de interes.“

În centrul activității, susținerea cercetării științifico-tehnice

În continuare, *Darea de seamă* a trecut în revistă unele dintre cele mai semnificative rezultate din 2013 în domeniul C&D, cu referiri concrete la transferarea acestora în economia românească. Redăm câteva exemple menționate în document:

„Într-un domeniu tradițional din țara noastră, echipamentele de foraj – terestru și marin – inovarea constituie o preocupare de bază a Institutului de Cercetări ICPE-ACTEL, condus de un membru al Academiei, dr. ing. Ion Potâmiche, prin promovarea de soluții noi în domeniul acționării electrice. Recent, au început lucrările la dezvoltarea unei familii de echipamente pentru instalații de foraj terestru care să funcționeze în medii neprielnice de lucru și la adâncimi de peste 10 000 m în forajul marin.

În domeniul surselor noi de energie, România este puternic implicată în dezvoltarea parcurilor eoliene, în anul 2013 aproape 4000 MW au fost instalați în diverse zone ale țării, zona Dobrogei reprezentând sediul a numeroase parcuri. Ast-

fel, Parcul eolian de la Fântânele/Cogealac – Dobrogea, unul dintre cele mai mari din Europa, cu 240 turbine GE de 2,5 MW și o putere de 600 MW, a beneficiat de colaborarea a numeroși membri ai Secției Electrotehnică-Energetică, pentru realizarea unor proiecte sau acordarea de consultanță tehnică.

UTTIS Industries, o unitate High Tech condusă de președintele Secției de Ingineria Materialelelor, prof. Leontin Drugă, este o prezență tot mai activă pe piața echipamentelor performante din domeniul sectoarelor calde, linii de tratamente termice, protecția suprafețelor și tehnologii specifice din industria auto și a construcțiilor de mașini.

Altă acțiune înscrisă în planurile noastre de acțiuni a fost organizarea unor întâlniri cu mediul de afaceri la care secțiile să prezinte rezultate ale cercetării menite a fi transferate în economie; eficiența energetică, utilizarea surselor noi de energie în agricultură, protecția clădirilor la seism, echipamente energetice, tracțiune electrică, mobilitate, construcții și urbanism, nanomateriale. Din păcate, această prevedere nu s-a realizat decât în mică măsură. Dată fiind importanța acestor acțiuni, ne propunem să insistăm în vederea continuării organizării unor asemenea întâlniri.“

Formarea specialiștilor potrivit cerințelor prezentului și viitorului

Perfecționarea profesională și educația continuă au reprezentat o altă temă majoră supusă atenției participanților la Adunarea Generală a ASTR. În acest sens, au fost menționate o serie de acțiuni desfășurate de Secții în București, Iași, Timișoara, Cluj, Craiova, Sibiu, prilejuri nu numai pentru cunoaș-



Respect față de adevăratele valori ale științei și tehnicii românești

În cadrul evenimentului au fost acordate două diplome pentru Opera Omnia profesorului emerit PANAITE MAZILU, „în semn de recunoaștere a unei vieți consacrate științelor tehnice și a meritelor sale incontestabile în domeniul ingineriei“ și profesorului GHEORGHE DOREL ZUGRĂVESCU, „ca o recunoaștere a unei vieți consacrate științei geodinamice și a meritelor sale incontestabile în domeniu“.

Prof. univ. em. ing. DHC Panaite C. Mazilu s-a născut la 21 martie 1915, în comuna Broșteni (Vrancea). A absolvit, în 1938, *Institutul Politehnic din București – Secția construcții*. Membru de onoare al *Academiei Române* din 1993. În 1998, a devenit *Doctor Honoris Causa* al *Universității Tehnice de Construcții* – București. A fost director și profesor la disciplinele de beton armat și mecanică la *Școala de Subingineri din București* (1945 – 1949), asistent la cursul de *Mecanică rațională* la *Politehnica București* (1945 – 1948), conferențiar și profesor de statica construcțiilor la *Institutul de Construcții din București* (1948 – 1962), profesor și șef al *Catedrei de rezistența materialelor; teoria elasticității, stabilitatea și dinamica construcțiilor* la același institut (1962 – 1986), profesor de statica și dinamica stabilității construcțiilor la *Universitatea Transilvania* (1992 – 2000), conducător de doctorat (din 1961). Este membru al A.I.P.C. (Elveția), *Tall Buildings* (U.S.A.), președinte A.I.C.R. (din 1990) și U.A.I.C.R. (din 1996), președinte de onoare A.I.R.S. A publicat lucrări fundamentale în domeniile în care s-a afirmat, precum și peste 50 de articole de specialitate în limbile română, franceză, rusă, germană, engleză.



Foto: Ion Marin

Prof. asoc. dr. ing. DHC Gheorghe Dorel Zugrăvescu s-a născut la 25 noiembrie 1930, în orașul Râmnicu Vâlcea. În 1954, a absolvit *Institutul de Mine din București, Secția de Geofizică*. A devenit doctor inginer în 1986. În 1991, a fost ales membru corespondent al *Academiei Române*. Pentru activitatea sa a fost distins cu titlul de *Doctor Honoris Causa* al *Universității din Petroșani* (2001). Este membru fondator și președinte al *Secției Științe Geonomice a Academiei Oamenilor de Știință din România* (1996), membru fondator al ASTR (1997), profesor asociat (1977) la *Catedra de geofizică a Universității din București*, conducător de doctorate (din 1990) în ramura fizică, specialitatea *Fizica globului*. De asemenea, este director onorific al *Institutului de Geodinamică Sabba S. Ștefănescu*, redactor șef al *Revue Roumaine de Géophysique* și *Studii și Cercetări de Geofizică*, președinte al *Comitetului Național Român de Geodezie și Geofizică*, membru fondator al *Laboratorului Internațional Virtual de Geodinamică* (2001), șef al *Catedrei UNESCO de Geodinamică din București* (2004). Este autor a numeroase lucrări științifice de profil, publicate în țară și străinătate.



Foto: Ion Marin

Sală a Academiei Fizice din România

terea necesităților agenților economici, ci și pentru adoptarea programelor de pregătire. S-a subliniat că „promițătoare sunt și măsurile de efectuare a unor practici pozitive, între care angajarea studenților pe perioade determinate în cadrul unor firme. Astfel, ei au posibilități de cunoaștere a realității, a ce-



Foto: Ion Marin

rințelor la a căror rezolvare și aplicare vor trebui să participe când vor fi angajați.

Sădirea pasiunii pentru inovare în rândul tinerei generații poate fi realizată și prin organizarea de cercuri studențești, așa cum au procedat Secțiile «Mecanică Tehnică», «Inginerie Mecanică» și «Ingineria Transporturilor», precum și prin concursuri tematice și școli de vară (Grid inițiative 2013) derulate de Secția «Tehnologia Informației și Telecomunicațiilor – Calculatoare și Telecomunicații», prin concursurile de mecanică și rezistența materialelor, în care se implică Secția «Mecanică Tehnică», care au devenit tradiționale. La ele participă studenți din mai multe centre universitare din țară și câștigătorii sunt premiați de Academie. Ne gândim ca lucrări valoroase ale unor studenți sau tineri ingineri să fie premiate. Ar fi un stimul și o cale de colaborare mai bună cu generațiile de noi ingineri.

Pregătirea tinerilor ingineri prin doctorate este – de asemenea – o activitate în care mulți membri ai Academiei își aduc o meritorie contribuție. Peste 150 de tineri urmează doctoratele sub îndrumarea unor membri ai Academiei noastre. Este de menționat și inițiativa valoroasă a Filialei Timișoara, care publică teze de doctorat și difuzează informații privind elementele de nouitate. Și această inițiativă ar trebui extinsă.

În cadrul Zilelor ASTR, o secțiune specială a dezbătut probleme ale formării inginerilor. Au fost sugerate căi de îmbunătățire a pregătirii, restrângerea specialităților, preluarea unor experiențe ale universităților de științe ingineresti din lume, metode de creștere a atractivității profesiei de inginer. Au fost reținute explicații pentru lipsa de atractivitate a acestei profesii: dificultățile mai mari la admiterea și absolvirea cursurilor comparativ cu alte domenii, necunoașterea importanței rolului inginerului în societate, retribuiția, care nu este în concordanță cu rolul pe care-l are inginerul în economia reală și altele. Dezvoltarea pasiunii pentru inginerie să înceapă din învățământul primar, promovarea unor activități tehnice și științifice, contactul tânărului cu personalități ale științei și ingineriei care-i pot deveni modele, organizarea de cluburi și cercuri științifice, pregătirea cadrelor didactice cu cunoștințe noi în domeniu, formarea interdisciplinară și creșterea ponderii pregătirii practice.

Iată, sunt doar câteva din marile probleme ale pregătirii ingineresti asupra cărora trebuie să ne oprim.

Pregătirea STEM își propune o nouă curiculă bazată pe ideea pregătirii studentului în patru discipline specifice – știință, tehnologie, inginerie și matematică – într-o abordare interdisciplinară și aplicată integrat, într-o tratare coerentă bazată pe aplicații reale din viață; se află în atenția noastră în vederea susținerii aplicării ei.

Totodată, se cuvine a i se acorda atenție campaniei declanșate de administrația Obama în anul 2009, *Education to Innovate*, care prevede ca în anul 2014, 3,1 miliarde dolari să fie alocați pentru proiecte STEM. Din punct de vedere al carierelor ele se vor baza 71% pe TIC, inginerie tradițională 16%, științe fizice 7%, științele vieții 4%, matematică 2%. Păstrând

proporțiile, avem datoria de a influența demersurile din țara noastră în aceeași direcție.

Considerăm că preluarea unor experiențe, așa cum s-a mai făcut în trecut, poate fi utilă, dar cu asigurarea unui nivel de calitate ridicat al învățământului tehnic românesc.

Dezvoltarea pasiunii pentru inovare încă de la vârste tinere, formarea celor care trebuie să transmită cunoștințele necesare, rămân o zonă în care încă se caută cele mai potrivite căi, iar Academia poate avea un rol însemnat în acest proces.

Merită subliniată și inițiativa luată de un membru al Academiei noastre – domnul Wilhelm Kappel – care, la Institutul Național ICPE-CA pe care-l conduce, a creat un Centru de Inițiere în Cercetare pentru elevii de liceu, pasionați de știință.

Încredințând această misiune unui șef de departament din Institut, a atras ca mentori personalități științifice din Institutul de Biologie al Academiei Române, Institutul Național de Fizică și Ingineria Materialelor, Institutul de Cercetări Matematice din cadrul Universității din București, precum și din Institutul de Cercetări Electrotehnice – Cercetări Avansate. Centrul de inițiere a atras numeroși elevi din clasele VIII–XII de la Colegiile Tudor Vianu, Iulia Hașdeu, Grigore Moisil, Sf. Sava, precum și o serie de pasionați dascăli din cadrul acestora.

Nu putem încheia acest capitol fără a menționa activitatea Coaliției Române pentru educație în Inginerie – CRE-DING și a numeroșilor membri ai Academiei angrenați în acțiunile pe care le promovează.

Forța creativă a comunității noastre profesionale

Darea de seamă a prezentat, pe larg, manifestările științifice, cărțile și articolele care s-au constituit și se constituie în valoroase contribuții creative ale membrilor Academiei, acțiuni care – puternic stimulate de Zilele ASTR, așa cum a demonstrat-o ediția de la Brașov – au oferit posibilitatea unor dezbateri de cel mai larg interes. La fel, a avut și are un puternic ecou Colocviul organizat potrivit protocolului de colaborare cu

Prof. univ. em. dr. ing. DHC Valeriu Jinescu, ales secretar general al ASTR

Prof. univ. em. dr. ing. DHC Valeriu V. Jinescu s-a născut la 10 octombrie 1940, în comuna Ruseni, jud. Hotin. A absolvit Liceul Vasile Alecsandri – Galați, Institutul Politehnic București (IPB) – Facultatea de Mecanică (1963), specialitatea Mașini și aparate pentru industria chimică. În 1972, a devenit doctor inginer, cu susținerea tezei *Contribuții la teoria mașinii de extrudare cu un melc*. Ca șef de promoție, a fost promovat în rândurile cadrelor didactice ale IPB unde a parcurs, pe rând, treptele ierarhiei profesionale: asistent (1963 – 1972), șef de lucrări (1972 – 1976), conferențiar (1976 – 1990) și profesor (1990). A fost distins cu titlul de *Doctor Honoris Causa* al Universității Politehnica din Timișoara (2008) și al Universității din Bacău (2006). Între 1975 și 1985 a îndeplinit funcția de șef al *Catedrei de utilizaj tehnologic-chimic*, iar din 1992 până în prezent este șeful *Catedrei echipamente de proces*. Din 1985 este conducător de doctorate. I s-au acordat Premiul

Aurel Vlaicu al Academiei Române (1971), *Premiul Revistei de Chimie* (1999), *Premiul Opera Omnia* al *Consiliului Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior* (2001), diploma *Asociației Generale a Inginerilor din România* (2004). A susținut prelegeri în străinătate ca profesor-invitat. A predat cursurile: *Calculul și construcția utilajului chimic*, *Echipamente de proces*, *Mașini pentru prelucrarea materialelor polimerice*, *Reologie aplicată*, *Termomecanica și dinamica structurilor mecanice*, *Deteriorarea materialelor și calculul duratei de viață*. A publicat peste 200 de lucrări științifice, precum și 24 de volume, între care: *Aparate de tip coloață*, *Proprietățile fizice și termomecanica materialelor plastice*, *Utilaj tehnologic pentru industria de proces*, *Calculul și construcția utilajului chimic, petrochimic și de rafinării*, *Mașini cu elemente elicoïdale*, *Creatorii civilizației*. Este membru al colegiilor editoriale la *Revista de Chimie*, *Materiale Plastice*, *Polymer Process Engineering Journal* (SUA), *Modelling and Optimisation in the Building Field*, *Academic Journal of Manufacturing Engineering*, *Tehnologie Inovativă (Construcția de Mașini)*.

Academia de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești” (ASAS). De asemenea, secțiile Academiei au participat la organizarea a numeroase manifestări, precum Conferința Națională de Mecanica Solidelor, Conferința Internațională de Sudură, Conferința Bramat, Seminariile inter-universitare de istoria mecanicii, International Polymer Processing Conference și la revistele editate de Academie. Totodată, au fost



Foto: Ion Marin

sărbătoriți unii membri ai Academiei prin organizarea de seminarii sau publicarea unor prezentări în „Univers ingineresc” – Traian Popp, Dan Stematiu, Victor Popa. S-a mai menționat Simpozionul prilejuit de împlinirea a 90 de ani de la nașterea academicianului Radu Voinea. Între prestigioasele contribuții la asemenea manifestări, multe aparțin membrilor de onoare, personalități științifice din țară și din străinătate – Alexandru Balaban, Adrian Bejan, Malcom Crocker, Lotfi Zadeh, Mircea Rațiu și Peter Freund (SUA), Adolf Josef Schwab (Germania), Ion Bostan și Tudor Ambros (Republica Moldova), Jufer Marcel (Elveția) și mulți alții din Franța și Rusia.

Implicarea membrilor ASTR în viața economico-socială a țării a fost relevată prin numeroase exemple, unul dintre cele mai pregnante constituindu-l analizele și propunerile referitoare la starea actuală și la obiectivele de viitor ale căilor ferate din țara noastră. Puncte de vedere ale membrilor Academiei au fost exprimate în mass media și cu alte prilejuri, inclusiv în acțiunile realizate prin colaborarea cu AGIR și AGER, de Șerban Raicu (transportul public), Nicolae Vasile (cercetare și cultură), Dumitru Fodor (resursele aurifere ale României), Mihai Mihăiță (dezvoltarea industriei și pregătirea inginerilor), Dan Stematiu (situația construcțiilor hidrotehnice din România), Ioan Dumitrache, Radu Munteanu, Anton Anton, Florin Teodor Tănăsescu (probleme legate de politica științei în România).

În cadrul relațiilor internaționale ale ASTR, au fost inițiate și s-au consolidat relații de colaborare cum ar fi participarea la Platforma de Inginerie a Transporturilor, precum și participarea la anchetele științifice promovate de Euro-CASE.

În încheierea *Dării de seamă* s-a arătat: „Mulțumim tuturor pentru eforturile depuse și ne exprimăm speranța că tot mai mulți dintre membrii noștri vor participa activ la îndeplinirea obiectivelor propuse pentru anul 2014, din perspectiva strategică a locului și rolului ASTR în viața științifică a țării”.

Programul de acțiuni al ASTR pe anul 2014

I. Creșterea rolului ASTR în cercetarea românească, implicarea membrilor săi în abordarea unor problematici de larg interes tehnico-economic

- Participarea prin ASTR la competițiile de cercetare interne și internaționale, în acele domenii în care secțiile ASTR au competențe;

- Elaborarea unui portofoliu de problematici în care membrii au priorități științifice. Pe baza lor, realizarea unei „cărți albe” privind oferta ASTR;

- Abordarea de către ASTR a unui proiect care vizează o analiză a rezultatelor cercetărilor științifice dezvoltate în România în ultimii 5 ani și propuneri de valorificare;

- Organizarea unor mese rotunde cu participarea mediului economic, la care să se promoveze rezultate științifice de interes;

- Elaborarea unor informări privind rezultate ale cercetărilor efectuate de membri secțiilor, prezentarea lor pe site-ul www.astr.ro;

- Acțiuni de „voluntiring” în promovarea unor rezultate, sprijinind unitățile de tip IMM care nu dispun de personal de cercetare.

(Continuare în pag. 6)

Masă rotundă cu tema „Coșul de fum – o problemă ignorată”

Sub patronajul revistei *Tehnica Instalațiilor* și al portalului de știri *www.instalnews.ro*, la 6 mai a.c. s-a desfășurat o masă rotundă cu tema „Coșul de fum – o problemă ignorată”. Gazda reuniunii – organizată de firma RESTUP – a fost TERMO SERVICE 2000 SRL.

La eveniment au participat membri și reprezentanți ai revistei *Tehnica Instalațiilor* și ai portalului de știri *www.instalnews.ro*, Asociației Inginerilor de Instalații din România – AIIR, Asociației Profesionale a Specialiștilor din Domeniul Echipamentelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridi-

cat – ASPIR, Societății Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți – SETEC, Asociației Coșarilor din România, ai firmelor *Testo România SRL*, *Jeremias GmbH*, *TERMO CONSULT & TRAINING SRL*, ai unor reprezentanți ai producătorilor de echipamente termotehnice, dintre care amintim *Immergas România SRL*, *Wolf Heiztechnik* și *Cosmogas*, precum și de la publicațiile *Univers ingineresc*, *Revista de Energie Verde*, *CleanWaters* și *Buletin Informativ Tehnic al Instalațiilor sub Presiune și de Ridicat*. Nu au lipsit nici reprezentanți ai formatorilor RVT. Discuțiile animate, pline

de substanță și la obiect au reliefat interesul și dorința participanților pentru crearea unui cadru organizatoric care să asigure susținerea intereselor profesionale ale actorilor pe piața muncii din domeniu din România. Între obiectivele principale ale mesei rotunde se numără susținerea și consolidarea statutului social al profesioniștilor din domeniu, precum și promovarea și dezvoltarea unei piețe de servicii care să asigure servicii profesionale de cea mai bună calitate. Se dorește ca pe piață să activeze numai firme care au personal autorizat conform legii și să fie eliminați de pe piață participanții care încăl-

că legile țării. Printre cele mai interesante alocuțiuni le amintim pe cele ale domnilor: Viorel Maior, Cristian Cetățeanu, Horațiu Bașa, Cristian Dumitru și Florin Cetățeanu.

Mulțumim tuturor participanților și sponsorilor care au făcut posibilă organizarea mesei rotunde și îi invităm la următorul eveniment, care se va desfășura la o dată ce va fi stabilită ulterior.

Dr. ing. dipl. Eurling Dragoș Popa
președinte SETEC AGIR
Ing. dipl. Florin Cetățeanu
vicepreședinte SETEC AGIR

Valori și... evaluatori

Cu siguranță, în activitățile lor specifice, numeroși colegi ingineri au colaborat cu specialiști dintr-un domeniu de cea mai mare importanță economico-socială. Ne referim la meseria de evaluator. Practic, în urmă cu 22 de ani, odată cu constituirea Asociației Naționale a Evaluatorilor din România (ANEVAR), a fost consfințită, la nivel național, o profesie strâns legată de adevărata prețuire a valorilor materiale și spirituale, îndeosebi din domeniul economiei. Primele activități au fost legate de declanșarea procesului de privatizare. Mulți

azi) pe tema prețului de vânzare a întreprinderilor incluse în procesul de transferare a proprietății de la stat în sectorul privat. Cu timpul, ca efect direct al trecerii cu succes a testului competenței, evaluatorii au dobândit un prestigiu bine meritat, iar în ceea ce mă privește, în calitate de membru fondator al ANEVAR și, deopotrivă, membru al AGIR, nu pot decât să consemnez cu satisfacție rezultatele extrem de pozitive înregistrate de evaluatorii români. Sunt rezultate scoase în evidență și de recenta reuniune a ANEVAR, desfășurată la Con-

ducătorii își reamintesc, desigur, controversele (care nu au încetat nici

stanța. Expunerile au început cu intervenția celui dintâi președinte al asociației, ing. Gheorghe Bădescu, și s-au încheiat cu ale actualului președinte, dr. ec. Adrian Vascu, astfel încât s-a conturat deosebit de expresiv drumul afirmării sociale a profesiei de evaluator. Am fost bucuros să intervin în dezbateri pentru a evoca nu atât trecutul, ci pentru a lăsa un mesaj către viitorime. Am parafrazat, astfel, celebrele versuri ale lui

Enăchiță Văcărescu: „Las moștenire distinșilor urmași ANEVAR / Creșterea științei evaluării / Și autorității profesionale ANEVAR / Pentru a patriei cinstire”.

Dr. ing. Ioan Pană

WEC CENTRAL & EASTERN EUROPE REGIONAL ENERGY FORUM

FOR N

22-26 June 2014, Palace of the Parliament Bucharest, Romania

12th Edition

Adunarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România

(Urmare din pag. 5)

II. Promovarea cunoștințelor ingierești prin organizarea de manifestări științifice, publicarea de articole și cărți, organizarea de instruiți

- Organizarea celei de a IX-a ediții a Conferinței naționale „Zilele academice ale ASTR” – SIBIU 2014;
- Organizarea și coparticiparea de către secții la organizarea/coorganizarea unor manifestări științifice profilate pe domeniul lor de activitate;
- Organizarea de mese rotunde cu tematică punctuale, de mare interes științific și economic, menite a sprijini unități din mediul industrial prin aportul CD;
- Continuarea ciclului „Personalități ale ingineriei românești” cu prezentarea unor figuri reprezentative;
- Publicarea de cărți și articole în țară și străinătate;
- Organizarea unei biblioteci cu lucrări publicate de membrii ASTR;
- Intensificarea activității membrilor ASTR aflați în colegiile de redacție ale revistelor tehnice cu scopul creșterii valorii lor și impactului lor asupra cititorului;
- Sărbătorirea unor membri ai ASTR;

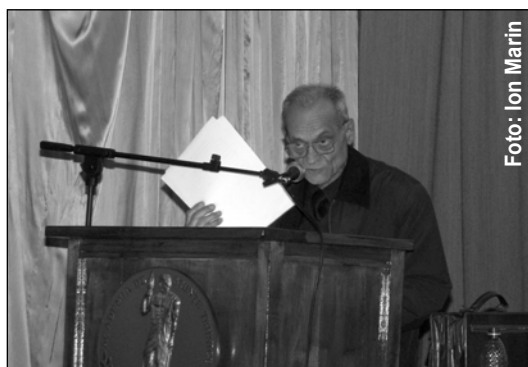


Foto: Ion Marin

• Colectarea de date pentru realizarea unei istorii a tehnicii românești. Constituirea unui colectiv de lucru.

III. Formarea viitorului inginer și educarea continuă

- Prezentarea unor personalități ale ingineriei românești;
- Elaborarea și prezentarea unui studiu: „Ce trebuie făcut pentru a crește atractivitatea pentru cariera de inginer”;
- Atragerea tinerilor ingineri la acțiunile promovate de ASTR;
- Organizarea unor întâlniri cu reprezentanți ai mediului industrial pentru cunoașterea nevoilor lor privind formarea inginerului;
- Continuarea desfășurării cursurilor studentești de către secții;
- Acordarea de premii la concursurile studentești de mecanică și rezistența materialelor.

IV. Acțiuni în domeniul organizatoric

- Continuarea acțiunii, împreună cu celelalte academii de ramură, pentru rezolvarea problemelor organizatorice / financiare ale ASTR;
- Încheierea unor con-

venții de colaborare cu Academia Română și celelalte academii privind promovarea unor acțiuni comune de interes pentru țară;

- Elaborarea unor reglementări privind desemnarea unor laboratoare, conferințe etc. sub „egida ASTR”;
- Pregătirea „Raportului anual” pentru Euro-CASE;
- Crearea Filialei ASTR – Brașov;
- Plata cotizațiilor, promovarea unor sponsorizări;
- Popularizarea acțiunilor promovate de ASTR prin contacte cu „media”, transmiterea de materiale la „Univers Ingeresc” și introducerea pe site-ul ASTR;
- Acordarea premiilor anuale ale ASTR pe perioada 2011 – 2013;
- Reorganizarea site-ului ASTR;
- Reeditarea anuarului ASTR, la actuala structură;
- Organizarea nucleului funcțional, la nivelul posturilor alocate de MEC.

V. Creșterea impactului Filialelor ASTR în teritoriul prin acțiuni regionale, introduse în planurile lor de activitate

- Propuneri de îmbunătățire a site-ului ASTR și a celor ale Filialelor, stabilirea celor informații care trebuie prezentate în limba engleză, ținerea lor la zi, creșterea impactului;
- Includerea noilor membri ASTR aleși în anul 2012 în cadrul Filialelor.

VI. Acțiuni în domeniul relațiilor internaționale

- Participări la platformele tehnologice ale Euro-CASE. Stabilirea participanților;
- Încheierea unor protocoale de colaborare cu Academii de Științe ingierești și



Foto: Ion Marin

instituții științifice din alte țări. Întâlniri bilaterale. Elaborarea unui protocol tip;

- Stabilirea unor legături mai strânse cu membrii ASTR străini, atragerea lor la acțiuni demarate de ASTR;
- Organizarea unor schimburi documentare cu Academii de Științe din cadrul Euro-CASE;
- Participarea la acțiunile promovate de Euro-CASE;
- Invitarea unor Academii membre Euro-CASE în România, organizarea în comun a unor seminarii, acțiuni.

Evenimente organizate de filialele, sucursalele, societățile și cercurile AGIR în luna iunie

Membrii AGIR care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugați să ia legătura cu conducerea filialelor, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Mai multe detalii găsiți pe site-ul www.agir.ro, accesând harta României. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

Avrig – Mirșa

• Simpozionul *Avrigeanul Gheorghe Lazăr – inginerul* (5 iunie, sediul Sucursalei Avrig-Mirșa). Răspund: ing. dipl. Mirela Moldor, ing. dipl. Alexandra Moldovan. Parteneri: Biblioteca orașului Avrig, Muzeul Avrig.

București

• Simpozion *Educația – componentă esențială a politicii de mediu*, ediția a VIII-a (iunie 2014, Calea Victoriei nr. 118, București). Răspunde: ing. dipl. Cristina Puican;

• Cercul *Ing-Epigramă* (10 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). Răspunde: ing. dipl. Viorel Martin;

• Cercul *LiterarIng* (17 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). Răspunde: prof. dr. ing. Nicolae Vasile;

• Cercul *VizionarIng* (4 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). Răspunde: dr. ing. dipl. Laurențiu Pavelescu.

Bihor

• Școala de vară cu tematică orientată pe probleme de HPC și cloud computing organizată de *Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației* (iunie, Universitatea din Oradea). Răspunde: prof. univ. dr. ing. Daniela Elena Popescu. Partener: Firma CG&GC *HiTech Solutions*;

• Workshop privind implicarea membrilor AGIR în promovarea calității și fiabilității produselor realizate de industria bihoreană (iunie, Universitatea din Oradea). Răspunde: ing. dipl. Ion Moga – vicepreședinte.

Cluj; Alba

• A XIV-a Conferință internațională – multidisciplinară, *Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești – Sebeș 2014*, (6 – 7 iunie, municipiul Sebeș, jud. Alba). Răspunde: prof. univ. em. dr. ing. Mircea Bejan. Organizatori: Primăria municipiului Sebeș, Consiliul Local al municipiului Sebeș, Consiliul Județean Alba, *Filiala Cluj și Sucursala Alba a AGIR*, Centrul Cultural *Lucian Blaga* Sebeș. Parteneri: *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Academia de Științe Tehnice din România – ASTR*, Instituția Prefectului județului Alba, S.C. *Hidroelectrică S.A.* București, sucursala

Hidrocentrale Sebeș-Alba și Hidroserv S.A. Sebeș.

Dolj

• Noutăți în domeniul software-ului dedicat construcțiilor civile (5 iunie, Craiova). Răspunde: ing. dipl. Victor Lăcătuș, ing. dipl. Alexandru Lăcătuș.

Galați

• Realizarea volumului cu titlul „*Tradiție în inginerie la Dunărea de Jos*”, se va publica *Monografia Facultății de Mecanică* (iunie, *Facultatea de Mecanică a Universității Dunărea de Jos*). Răspunde: Comitetul Sucursalei;

• *Colocviile Constructorilor de Nave* (6 iunie, Galați). Răspunde: Comitetul Sucursalei.

Teleorman

• Colocviu cu tema „*Noutăți tehnice*” (2 iunie, ora 18.00, sediul ROMFRA, Alexandria). Răspunde: Comitetul Sucursalei. Partener: ROMFRA Alexandria.

Vâlcea

• Masă rotundă cu tema „*Univers ingineresc (II)*” (30 iunie, *Camera de Comerț și Industrie, Vâlcea*). Răspunde: Comitetul Sucursalei. Parteneri: *Camera de Comerț și Industrie Vâlcea*, agenți economici, TV Vâlcea, TV Etalon.

Societatea de Vest pentru Calitate Timiș

• Dezbateri cu tema: „*Calitatea se produce nu se controlează – aplicarea normelor Kaizen*” (iunie, Timișoara). Răspund: ing. dipl. Viorica Bălan, prof. univ. dr. ing. Eugen Falniță, ing. dipl. Traian Tipei.

Societatea de Inginerii Agricole

• Participare la expoziția internațională BANATIM (iunie 2014, *Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Timișoara*). Răspund: prof. univ. dr. ing. Doru Petanec, as. dr. ing. Lavinia Micu, prof. univ. dr. ing. Stelian Acatincăi, conf. dr. ing. Fazakaș Pal. Parteneri: *Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Direcția Agricolă*.

Societatea de Protecția Mediului

• Marcarea *Zilei Mondiale a Mediului Înconjurător* (iunie, *Aquatim S.A., Timișoara*). Răspunde: dr. ing. dipl. Ilie Vlaicu. Colaboratori: *Aquatim S.A.* Timișoara. Activități în cadrul *Zilei porților deschise* la stația de epurare a apelor uzate din Timișoara.

Societatea Femeilor Inginer

• Popularizarea profesiei de inginer în licee din Timișoara și județ și a celei de femeie inginer (săptămânal câte două zile, în perioada 15 mai – 20 iunie). Răspund: conf. dr. ing. Mihaela Popescu, as. dr. ing. Lavinia Micu.

Interviu acordat de acad. Ionel Valentin Vlad, după instalarea în funcția de președinte al Academiei Române

(Urmare din pag. 3)

Acad. I.V. Vlad: La orizontul anului 2020 bugetul *Strategiei Naționale* ar trebui să crească până la 1% din produsul intern brut (PIB), asigurat de fonduri publice, plus 1% din PIB, asigurat de fonduri private. Mediul de cercetare-dezvoltare-inovare va trebui să se bucure de reguli clare și stabile, guvernate de repere de excelență internațională, care încurajează colaborarea și competiția. Prin aceste măsuri se prevede ca baza de resurse umane active din sistem, raportată la populație, să atingă media din UE. În acest moment, România înregistrează un decalaj destul de mare: la noi personalul din cercetare-dezvoltare numără 5,4 la mia de locuitori, în timp ce media europeană este de 15,5 la mia de locuitori. În condițiile în care, cum aminteam, strategia de dezvoltare a UE se bazează în mod evident pe domeniul cercetării și inovării, pledez energie pentru dezvoltarea mediului de cercetare, iar una dintre resursele importante consider că este atragerea tinerilor performanți, dinamici, implicați.

T. Brateș: Ați atins un punct nevralgic. Cum vedeți situația tinerilor performanți în contextul foarte cunoscutei și dureroasei emigrații a inteligenței tinere românești?

Acad. I.V. Vlad: Este o preocupare importantă pentru mine. Crearea condițiilor și instrumentelor necesare pentru păstrarea tinerilor în țară constituie una dintre priorități, iar în Planul de management am punctat câteva modalități esențiale. Prima o

constituie antrenarea și angrenarea tinerilor cercetători în realizarea proiectelor europene. Îl consider un sistem de recunoaștere și susținere puternic, care asigură atât stimulul financiar, cât și oportunitatea dobândirii unui grad sporit de perfecționare și experiență în cadrul colaborărilor naționale și internaționale. Proiectele strategice de tip POSDRU ne-au permis să specializăm, în țară și străinătate, un număr important de cercetători tineri. Chiar de curând *Academia Română* a lansat un număr de proiecte strategice pentru studii doctorale și postdoctorale, la București și la Filialele din Cluj, Iași și Timișoara, care vor integra câteva sute de tineri cercetători, al căror principal obiectiv, comunicat și asumat public, este dezvoltarea și menținerea cercetării academice românești la nivelul standardelor europene. O altă acțiune importantă din programul meu este instituirea de granturi speciale ale *Academiei Române* pentru premiarea rezultatelor excelente, pentru burse de studiu cu profesori renumiți.

T. Brateș: Pentru că ați amintit de recunoașterea meritelor și performanțelor, se poate vorbi despre accederea tinerilor în *Academia Română*?

Acad. I.V. Vlad: Se poate vorbi despre accederea celor mai merituoși în *Academia Română*. Și despre tendința de întinerire a componenței ei, în sensul scăderii mediei de vârstă. Problema alegerii de noi membri, valoroși și mai tineri, a preocupat *Academia Română* imediat după 1990. Noi nu trebuie să uităm un lucru: *Academia* – orice acade-

mie din lume – este cel mai înalt for de consacrare din țară, extrem de selectiv și exigent. Or, consacarea vine după ani de performanță constantă, afirmată și recunoscută național și internațional. Eu împliniseam 48 de ani când am devenit membru al Academiei, dar avem colegi care au fost aleși la vârste apropiate de 35 de ani. Intrarea în *Academie* este încununarea unei cariere profesionale bazate pe excelență profesională, pe rezultate științifice originale și pertinente, recunoscute în țară și în străinătate, dar și pe asumare patriotică – acesta este cuvântul. Aceleași criterii stau la baza alegerii în academiile europene cu mare tradiție, un exemplu pentru noi fiind *Academiile din Franța*. Intrarea în *Academia Română* este un angajament pe viață. După cum vă spuneam, avem în vedere soluții pentru „întinerirea” Academiei, dar acestea trebuie dezbătute și aprobate mai întâi în forurile instituției noastre și numai după aceea comunicate public.

T. Brateș: Vorbiți despre patriotism și despre angajament. În context, aș reaminti că în mandatul Dvs., în 2016, *Academia Română* va împlini 150 de ani de la înființare.

Acad. I.V. Vlad: Da. Va fi un bun prilej de reluare a bilanțului uneia dintre primele instituții cu misiune națională din țara noastră, dar și un prilej de privire comparativă a activității noastre de acum în raport cu realizările fondatorilor, cu implicarea lor. Fondatorii Academiei au fost, în bună măsură, și fondatorii statului român, constructorii și vizionarii. Ei au conceput dezvoltarea

acestei țări în concertul națiunilor europene, în strânsă legătură cu evoluția și civilizația acestui continent. Noi ne aflăm, după 150 de ani, într-un moment similar, într-o Europă a națiunilor unite, care, în același timp, își afirmă și cultivă identitatea. Tocmai de aceea spun că *Academia Română* lucrează în folosul acestui stat și al poporului român, pentru afirmarea valorilor sale culturale și identitare la nivel european și universal.

T. Brateș: Nu pot încheia acest interviu fără a aminti că în urmă cu câteva luni ați fost decorat cu *Ordinul Național „Steaua României” în grad de Cavaler*.

Acad. I.V. Vlad: Am considerat această distincție o recunoaștere a rezultatelor muncii mele științifice, la nivel național și internațional, precum și a implicării mele responsabile pentru interesul național. Funcția de președinte al *Academiei Române* îmi oferă, din nou, prilejul de a contribui la afirmarea patrimoniului românesc de cultură și știință în context universal. Prin legi scrise și nescrise, *Academia Română* are menirea să fie un participant activ la viața societății românești, prin elaborarea de planuri, analize și strategii naționale, la cerere sau din proprie inițiativă, care să fie supuse atenției Parlamentului, Guvernului și altor instituții naționale, cu privire la politici publice în domeniile științelor, literelor, artelor, cât și în ceea ce privește soluționarea unor probleme generale ale țării.

N.R.: *Articol preluat din revista „Economistul” nr. 17/2014*



• **Cele mai bune sisteme educaționale ale lumii în 2014.** Coreea de Sud are, în prezent, cel mai bun sistem educațional din lume, potrivit unui top realizat anual de compania britanică *Pearson*, ce activează în domeniul educațional. Țara asiatică a avansat cu o poziție anul acesta, detronând Finlanda, care a obținut titlul în 2013. Topul întocmit în fiecare an de *Pearson* are în vedere ratele absolvirii (inclusiv din învățământul superior), rata înscrierii la facultate, dar și rezultatele obținute de elevi la o serie de teste universale susținute o dată la trei sau patru ani în domenii precum matematică, știință și competențe lingvistice. Cercetătorii *Pearson* au analizat și comparat date din 39 de țări și o regiune (Hong Kong) din Asia, Europa, America (de Nord și de Sud) și Australia. Pe primele locuri s-au clasat sistemele educaționale din Asia (Coreea de Sud – locul I, Japonia – locul al II-lea, Singapore – locul al III-lea, Hong Kong – locul al IV-lea), trimitând Finlanda pe locul al V-lea. Potrivit reprezentanților *Pearson*, succesul obținut de țările asiatice, la nivel educațional, este datorat culturii potrivit căreia profesorii și școala, în general, beneficiază de foarte mult respect din partea societății, iar „profesorii, elevii și părinții, cu toții își asumă responsabilitatea pentru o bună educație”. România s-a numărat și ea printre țările analizate, clasându-se pe locul 31, în urcare cu o poziție față de anul trecut și urmată îndeaproape de Chile, Grecia și Turcia. Ultimele locuri au fost ocupate de Brazilia (38), Mexic (39) și Indonezia (40).

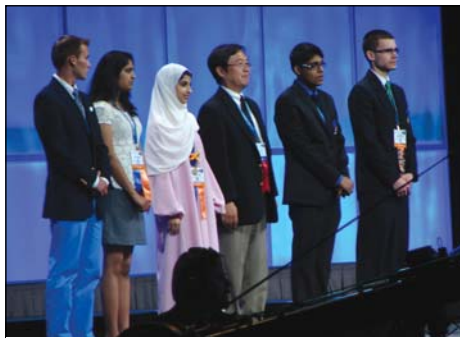


• **Internet în autobuzele din Brașov și Constanța.** Primarul Brașovului, George Scripcaru, a anunțat că în autobuzele *Regiei Autonome de Transport* vor fi montate routere pentru Internet wireless. Ideea va fi pusă în practică în următoarele zile în 250 de autobuze. „Este un prim pas pentru proiectul de management integrat al traficului pe mijloacele de transport ale RAT Brașov. Este, de asemenea, o modalitate de a face cât mai atractive mijloacele de transport în comun și de a-i atrage pe călători, mai ales pe cei tineri”, a declarat primarul. De curând, și *Regia de Transport în Comun* din Constanța a anunțat că va dota cu routere pentru Internet wireless în jur de 130 de autobuze.

• **South Stream va avea punctul terminus la Baumgarten, în Austria.** *South Stream* va avea punctul terminus european în Austria, la Baumgarten, potrivit unui memorandum de înțelegere semnat de directorul general al *Gazprom*, Alexey Miller, și directorul general al OMV, Gerhard Roiss, referitor la construcția tronsonului austriac al gazoductului. În memorandum se afirmă că gazoductul va avea o capacitate anuală de transport de 32 de miliarde mc gaze. Toate autorizațiile de construcție urmează să fie obținute până la sfârșitul lui 2015, primele livrări de gaze sunt așteptate în 2017, finalizarea lucrărilor la tronsonul austriac fiind programată pentru ianuarie 2018.

România, din nou între câștigătorii Intel ISEF, cea mai mare competiție de știință și inginerie din lume dedicată liceenilor

Tânărul Daniel Cosovanu, din Solca, județul Suceava, a câștigat premiul special la *Intel International Science and Engineering Fair*, cea mai mare competiție de știință și inginerie din lume dedicată liceenilor. El a participat cu un proiect bazat pe reutilizarea dozelor de aluminiu pentru realizarea unor panouri solare ce pot fi folosite la încălzirea unei locuințe. Românul a câștigat premiul *Patent and Trademark Office Society* pentru originalitate, analiză și claritate în știință și tehnologie.



Daniel Cosovanu, românul câștigător al premiului special al Intel ISEF (primul din dreapta)

Proiectul lui Daniel Cosovanu – *Generator solar de aer cald: construcție și aplicabilitate* – constă în realizarea unor panouri solare ce reutilizează dozele de alu-

miniu pentru a genera un curent de aer cald, ce poate fi folosit la încălzirea locuințelor. Folosind informații meteo oferite de pro-

gramul „*NASA Surface Meteorology and Solar Energy: Global Data Sets*”, românul a efectuat un studiu de aplicabilitate la nivel global. Această invenție reprezintă o alternativă low-cost pentru încălzirea locuinței în timpul zilelor senine sau parțial senine cu temperaturi sub nivelul de confort termic. Proiectul este unul ecologic, deoarece generatorul nu poluează și nu necesită energie electrică, și necostisitor pentru că înlocuiește cu ușurință combustibilii fosili folosiți pentru încălzirea camerelor dintr-o casă.

În urma studiului de aplicabilitate, calculând zonele în care generatorul prezintă utilitate practică, utilizând parametrii unei camere medii pentru pierderile energetice și temperaturile specifice fiecărei luni de pe fiecare punct de pe glob, s-a constatat că generatorul solar de aer cald poate fi folosit pentru încălzirea termică oriunde atât timp cât în zona respectivă este zi.

„Lumea are nevoie de oameni de știință, creatori și antreprenori pentru a crea locuri de muncă, a stimula creșterea economică și a rezolva situații presante întâmpinate la nivel global. Intel crede că tinerii sunt elementul cheie pentru inovare și credem că acești câștigători vor inspira și mai mulți elevi să se implice în știință, tehnologie, inginerie și matematică, domeniile care stau la baza creativității”, a declarat Wendy Hawkins, Director Executiv, *Intel Foundation*. În acest an, la *Intel International Science and Engineering Fair* au participat mai mult de 1700 de tineri oameni de știință, din 70 de țări.

Tinerii români, încurajați să devină ingineri, astronauți, oameni de știință

Agenția Spațială Română (ROSA) a lansat în România *Biroul European de Resurse pentru Educație Spațială*. Înființat ca urmare a unui parteneriat cu *Agenția Spațială Europeană (ESA)*, ESERO România se alătură unei rețele europene prezente la momentul actual în 10 țări de pe continent.

ESERO este un proiect inițiat de către ESA cu scopul de a încuraja predarea și învățarea de materii STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) în școlile europene primare și secundare. Prin acest centru, ROSA și ESA doresc să răspundă nevoilor educaționale specifice din România, astfel încât tinerele generații să fie încurajate către o carieră din domeniile STEM.

„România este o țară cu un potențial educațional deosebit – dovedit sunt premiile obținute de către elevii și studenții români la olimpiadele și competițiile internaționale de știință – dar, în același timp, educația românească prezintă zone sensibile în care îmbunătățirile sunt absolut necesare pentru a diminua discrepanța dintre elevii foarte buni și cei mai puțin buni. (...) Vrem să retrezim în noua generație dorința de a deveni astronauți, ingineri sau oameni de știință”, a declarat Virgiliu Pop, Manager ESERO România.

La rândul său, dr. Kai-Uwe Schrogl, director al *Departamentului pentru Relația cu Statele Membre* din cadrul *Agenției Spațiale Europene*, a precizat: „ESERO este un proiect care își dorește să răspundă nevoilor

ESERO România se va concentra mai ales pe pregătirea profesorilor din învățământul preuniversitar și pe furnizarea de resurse care pot fi utilizate direct în sala de clasă. Domeniul spațial va fi folosit drept un context inspirațional, inter-



disciplinar și bogat în informații, care le va oferi elevilor o modalitate mult mai captivantă și inovativă de a învăța materiile STEM. ESERO România își dorește, de asemenea, să formeze trainerii, pentru a optimiza potențialul de diseminare a cunoștințelor și a metodologiilor către alți profesori. Bazându-se pe puterea exemplului, ESERO România va oferi elevilor posibilitatea de a întâlni experți din domeniul spațial și va construi o punte între teoria pe care o învață în sălile de clasă și practicarea unei profesii în viața de zi cu zi.

În afară de România, programul ESERO mai este prezent și în Belgia, Irlanda, Olanda, Norvegia, Suedia, Danemarca, Finlanda, Polonia, Portugalia și Regatul Unit.

Din vârful penitei

Matematică socială

Am căutat, dar în societate,
Nu am găsit deloc egalitate,
Căci nu egalități avem în stat,
Ci ecuații greu de rezolvat!

Prof. dr. ing. C. Berbente

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

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:
ALPHA PRINT XPRES
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.