



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVI Nr. 10 (584) 16 – 31 mai 2015 2,50 lei

„Inteligența fără ambiție este ca o pasăre fără aripi.”
(Salvador Dali)

Nici optimism, nici pesimism, ci doar realism

Oricât de presante, de urgente ar fi numeroase teme de actualitate în materie de politică economică, niciuna dintre ele nu poate, în prezent, să fie tratată cu seriozitate dacă nu se ține seama de cel puțin două elemente esențiale: primul vizează rezultatele înregistrate în intervalul ianuarie – martie 2015, respectiv o creștere economică de peste 4% față de perioada similară din 2014, iar al doilea privește intensificarea preocupărilor de ordin strategic determinate de procesul aderării României la moneda unică europeană. Este exact contextul în care una dintre temele presante evocate se cere rezolvată adecvat, adică reluarea creditării în ritmuri și proporții consonante cu cerințele pe termen mediu și lung ale economiei. Cu alte cuvinte, numai o viziune strategică poate să confere deciziilor la nivel național consistența strict necesară îndeplinirii dezideratelor populației, ale mediului de afaceri, în special.

Ce a atras și atrage atenția în sfera analizei economico-sociale actuale? Frapează apelul deosebit de frecvent la două formule: „peste așteptări” și „surpriză”. Într-o anumită măsură ele se suprapun, astfel încât deciziile ale *Băncii Naționale a României* precum reducerea dobânzii de politică monetară la un minim istoric și micșorarea rezervelor minime obligatorii în lei și amintitele rezultate ale creșterii PIB în primul trimestru al anului au contrazis sau, în cazul cel mai

Jurnal de bord

bun, au adus corecturi însemnate anticipărilor emise de majoritatea analiștilor. Merită, însă, menționată asumarea de către mulți dintre ei a erorilor de evaluare, însoțită de concluzia potrivit căreia se impune luarea în considerare cu mai multă seriozitate a datelor oficiale privind mișcarea ansamblului de fenomene economice și sociale definitorii nu numai pe termen scurt, ci și dintr-o perspectivă strategică.

Întrucât la aderarea României la euro ne-am mai referit în *Jurnalul de bord*, se cuvine să ne concentrăm acum atenția asupra bilanțului trimestrial care, deloc întâmplător, face legătura cu alte teme majore constituind o parte integrantă a ansamblului proceselor caracteristice convergenței reale strict necesare pentru primirea României în *Zona Euro*. În aceste zile,



s-a declanșat o polemică fertilă între un fost premier și un academician-economist pe tema condițiilor fundamentale pe care să le îndeplinească economia reală românească, condiții în funcție de care este dezirabilă aderarea la euro. În timp ce primul subapreciază taman miezul întregii chestiuni, respectiv necesitatea creșterii măcar la nivelul potențialului existent a produsului intern brut pe locuitor, cel de-al doilea demonstrează convingător că numai o creștere economică sustenabilă, în ritmuri relativ înalte, adică peste media UE, este de natură a face posibilă o aderare la euro care să aducă beneficii României, nu să-i mărească dificultățile. În această ordine de idei, guvernatorul BNR, Mugur Isărescu, remarcă: „N-ai cum să te simți bine într-un club bogat (*Zona Euro* – n.n.) dacă nu ai un anumit nivel de trai”.

Acestea fiind spuse, apare cât se poate de limpede că progrese semnificative înregistrate în acest an în privința consumului, în special a consumului populației, au determinat, într-o mare măsură, sporul de produs intern brut (PIB), unul dintre cele mai înalte la scara *Uniunii Europene*. De data aceasta, analiștii, aproape în totalitatea lor, au identificat corect aportul principalelor domenii de activitate la creșterea PIB. Ei manifestă, totuși, prudență tocmai pentru a nu mai recurge la formule precum „peste așteptări” și „surpriză”. Este nevoie de o foaie de parcurs laborioasă, întrucât timpul presează, iar insuficiența conștientizare a prețului plătit pentru irosirea lui aduce costuri suplimentare. Concluzia nu este nici optimistă și nici pesimistă, ci – pur și simplu – realistă. (T.B.)



Un obiectiv major și pentru comunitatea inginerescă din România
Crearea pieței unice digitale, pe agenda de lucru a Comisiei Europene (pag. 4 – 5)

Premiile AGIR pentru anul 2014

Asociația Generală a Inginerilor din România anunță deschiderea competiției „Premiile AGIR pentru anul 2014”.

Premiile AGIR se acordă pentru lucrări ingineresti deosebite (concepute, proiectate și aplicate), precum și pentru cărți originale, de înalt nivel tehnico-științific. Secțiunile pentru care se acordă premiile sunt: *Tehnologia informației, Inginerie electrică, Ingineria construcțiilor de mașini, Ingineria construcțiilor civile și industriale, Inginerie chimică, Inginerie agricolă și silvică, Ingineria mediului, Ingineria transporturilor, Inginerie metalurgică, Ingineria resurselor naturale și energiei, Ingineria textilelor și pielăriei.*

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi trimise pe adresa asociației: Calea Victoriei nr. 118, 010093 – București.

Data limită pentru colectarea lucrărilor este 24 iulie a.c.

Potrivit regulamentului, în cazul lucrărilor ingineresti deosebite realizate și aplicate, pentru fiecare propunere trebuie prezentat un dosar care va cuprinde:

- notă de prezentare din partea instituției realizatoare, în care se vor preciza obiectivul lucrării, caracterul de noutate, rezultate;
- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea – din partea societăților beneficiare – privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în pro-

ducție de serie în anul 2014, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2014) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau personalități ingineresti din domeniu privind originalitatea și valoarea tehnico-științifică.

Nu se acceptă manuale, cursuri – indiferent de nivelul lor – și lucrări care nu au un grad tehnico-științific ridicat și caracter de originalitate.

Premiile vor fi acordate în cadrul festiv, în data de **11 septembrie a.c.**

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film documentar (obligatoriu fond muzical – imagini – comentariu) cu durata de maximum 5 minute, realizat ca fișier avi, pe CD sau DVD, film pe care autorii, anunțați în timp util, îl vor realiza și trimite la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118, până la data de 21 august a.c.

Detalii se pot obține accesând www.agir.ro, sau de la sediul asociației, tel. 0213168993, 0213168994, e-mail: office@agir.ro, cristina.puican@agir.ro.

Rugăm membrii AGIR să ne sprijine în mediatizarea competiției, transmițând această informație unor persoane interesate.



Premieră la Galați: lansarea primului feribot pentru insulele înghețate ale Canadei

O navă destinată transportului de pasageri și vehiculelor a fost lansată la Șantierul Naval *Damen* Galați. „*MV Veteran*” face parte dintr-un grup de două nave complet echipate, care au fost comandate grupului *Damen* de către reprezentanții guvernului provinciei Newfoundland și Labrador, din Canada. Nava va efectua transportul între insulele Fogo și Change, situate pe coasta de est a Canadei, o regiune cu ghețuri și vânt puternic în cea mai mare parte a anului. Feribotul este vital pentru respectivele comunități, fiind principala lor legătură cu restul lumii. De altfel, reprezentantul autorităților canadiene, Maxwell Harvey, din cadrul *ADM Marine Transportation*, s-a arătat impresionat de nava construită la Galați: „Nava arată fabulos, aveți de ce să fiți mândri. Nava *MV Veteran* intrând în golf va fi pentru comunitățile din Fogo și Change Island o imagine care, cu siguranță,

va stârni multă emoție. Așteptăm cu nerăbdare acest moment”.

La rândul său, directorul de *Afaceri Corporatiste* al *Damen* Galați, Florin Spătaru, a precizat: „Această navă puternică și fiabilă este o premieră pentru *Damen* Galați, acest tip de navă – *Ropax Ferry* – fiind pentru prima dată construit în șantierul nostru”. Nava, construită în colaborare cu *SN Damen Bergum* – Olanda, are o lungime de 80,9 metri, o lățime de 17,2 metri și un pescaj de 4,3 metri. Capabil să înfrunte chiar și



(Continuare în pag. 2)

Un artist cu formație tehnică și cultură universală: Florian Doru Crihană



Facultatea de Inginerie din Galați a așezat la loc de cinste peste 50 de lucrări din colecția fostului student Florian Doru Crihană, într-o expoziție permanentă și ca

sursă de inspirație pentru viitorii absolvenți. La vernisaj a fost prezent și artistul, care a asistat apoi la un concert de muzică susținut, în onoarea sa, de studenții *Facultății de Artă*. „În afară de cunoștințele ingineresti, am rămas cu impresia unei eleganțe a mediului universitar. Să lucrez în domeniul tehnic mi s-a părut frumos, dar insuficient, așa că am trecut repede în barca artiștilor. Școlile mi-au format un spirit ascuțit de observație, drept pentru care văd «prea ușor» greșelile din comportamentul uman”, relevă Crihană, care admite că drumul până la consacrare a fost unul abrupt. Secretul succesului: un program riguros de lucru,



„Începutul (Turnul Eiffel)”

de la 4 dimineața până seara târziu, alocând timp atât pentru lucrări, cât și pentru expozițiile pe care le organizează. În plus, s-a dedicat exclusiv artei, chiar dacă acest lucru nu i-a adus satisfacție și confort „din prima”.

Lucrările sale, care îmbină fericit pictura și caricatura, au devenit un reper printre profesioniștii domeniului, astfel că premiile au început să curgă unul după altul. Prima distincție a venit în 1989 – o mențiune la un concurs desfășurat la Ankara – imediat după fiind laureat la Novi Sad. Au urmat, rând pe rând, peste 100 de premii,

primite în urma expozițiilor organizate peste tot în lume, între care Hokkaido (în 1993), Boeichout – Belgia (1998), București (2000), Hanovra (2000) sau Praga (2005), la Legni-

ca unde a luat de mai multe ori premiul 1. Din 2007 este și membru al *Uniunii Artiștilor Plastici din România*. Lucrările sale se află în colecții personale și în expoziții celebre, la loc de cinste, alături de cele ale pictorilor mondiali consacrați.

„În toată activitatea artistică m-am folosit de specializarea mea navală. N-aș fi putut realiza aceste serii expoziționale fără cunoștințele de geometrie descriptivă, de rezistența materialelor, algebră, instalații. În elaborarea seriilor m-am întors la un obiect de studiu pe care l-am «chiulit» în școală: istoria. Așa am abordat tematica gondolelor din Veneția și apoi am «sărit» la Titanic și la distrugătorul din Experimentul Philadelphia”, povestește Florian Crihană.

Manifestarea despre care relatăm a prilejuit și evocarea faptului că inginerul Crihană și-a început activitatea la ICEPRO-NAV. A debutat cu lucrări satirice în revista *Flacăra Rebus* și pe simeze, puțin mai târziu, la un salon umoristic organizat la Brăila. În 1990 a câștigat Premiul *Dieter Burkamp* la festivalul Satyrykon în Polonia și l-a cunoscut pe Dieter Burkamp, ziarist, colecțio-

nar de caricatură și organizator de expoziții, cel care îl va ajuta în tot acest timp. Prin el ajunge să lucreze la expoziția „Pe urmele lui Don Quijote”, prin care își va ridica numele în galeria marilor artiști, alături de Picasso și Dali. Are la activ peste 40 de expoziții personale, precum și altele colective, în țară și străinătate, cele mai multe în Germania, însă și în Polonia, Italia și Belgia.

Urăm absolventului *Facultății de Arhitectură Navală* cel puțin tot atâtea realizări și împliniri prin artă câte a avut până acum. Dar și un public avizat, precum și discipoli talentați, care să îi ducă renumele mai departe.

Daniela Bogdan

Ziua Pământului 2015, marcată și la Timișoara

La Timișoara, cu ocazia *Zilei Pământului*, a fost organizată o Masă rotundă cu tema *Pământul – sursă inepuizabilă de resurse?*. Organizatori au fost: *Societatea de Vest pentru Calitate* și *Societatea de Protecția Mediului* din cadrul *Sucursalei AGIR Timiș*, *Universitatea Politehnică* din Timișoara, cu *Institutul de Cercetări pentru Energii Regenerabile – ICER*, *Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului* și *Facultatea de Mecanică*, *Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară* a Banatului *Regele Mihai I al României* din Timișoara, cu *Facultatea de Horticultură și Silvicultură*, *Facultatea de Agricultură* și *Facultatea de Tehnologie Produselor Alimentare*; de asemenea, printre organizatori

a fost și *Direcția de Mediu* din cadrul *Primăriei Municipiului Timișoara*. Dezbaterile s-au referit la măsurile de prevenire, precum și de înlăturare a poluării. A fost prezentată, între altele, importanța organizării unui laborator integrat de analize fizico-chimice pentru controlul și monitorizarea calității solului din Banat și stadiul în care se află organizarea acestuia. Alte prezentări au vizat calitatea aerului din Timișoara, cu sursele de poluare și măsurile de reducere a poluării (cu date privind calitatea aerului în ultimii ani), radioactivitatea diferitelor zone din Banat și din țară. În context, s-a arătat că există locuri pitorești cu izvoare

limpezi și reci, dar care sunt poluate radioactiv și s-au menționat, totodată, date privind metalele grele și radioactivitatea în solurile din Banat.



Poluarea apei a fost, de asemenea, un subiect inclus pe agenda manifestării. În cadrul evenimentului au fost prezentate rezultate ale unor cercetări privind: utilizarea energiei solare în tratarea și epurarea apei; folosirea nămolului de epurare; integrarea reziduurilor rezultate în

urma incinerării deșeurilor menajere în tehnologia șlamului dens și altele privind valorificarea materialelor reziduale prin producerea de biogaz; imobilizarea unor deșuri industriale în matrici vitroase; materialele funcționalizate chimic utilizate în protecția mediului; utilizarea lichidelor ca „extractanți verzi” în procesul de îndepărtare a radionuclizilor.

A fost o întrunire de lucru în care s-au prezentat rezultatele unor colective de cercetare, s-au făcut schimburi de informații și s-au antamat colaborări ulterioare, toate pentru a păstra Pământul cât mai curat.

Ing. dipl. Viorica Bălan
Sucursala AGIR Timiș

Premieră la Galați: lansarea primului feribot pentru insulele înghețate ale Canadei

(Urmare din pag. 1)

ghețurile nordice, feribotul va fi deservit de un echipaj de 15 persoane și va avea capacitatea de a transporta 200 de persoane și 64 de vehicule.

Cum au ajuns canadienii să apeleze la europeni? „Ne-am cunoscut prin intermediul altor clienți. Dar pe lângă preț și condițiile de livrare, reprezentanții autorităților canadiene au venit în vara lui 2013 și au vizitat SN *Damen* Galați și au fost impresionați de dăruirea și modul în care se muncește aici”, ne-a declarat Henk Grunstra, director în Departamentul *Ferry* al grupului *Damen*. Acum, că „*VM Veteran*” a „spart gheața” pe piața canadiană, reprezentanții grupului *Damen* sunt convinși că vor mai primi și alte comenzi pentru acest tip de nave.

Chiar dacă, la lansare, reprezentanții *Damen* au evitat să dea cifre despre valoarea contractului încheiat cu autoritățile canadiene, potrivit *CBC News*, care citează surse guvernamentale canadiene, contractul pentru cele două feriboturi are o valoare totală de 100 milioane de dolari. Grupul *Damen* s-a dovedit cel mai competitiv ca ofertă, într-o cursă în care au participat nu mai puțin de 15 mari companii de profil. Potrivit acelorași surse, cel de-al doilea feribot se va numi „*MV Legionnaire*”, în amintirea soldaților canadieni care au luptat în Primul Război Mondial, și va deservi Bell Island.

Ovidiu Amălinei

Articol preluat de pe www.viata-libera.ro

În proiect, o lege specială pentru susținerea sectorului de biomasă și biogaz

Reprezentanții *Ministerului Energiei, Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerului Agriculturii, Ministerului Dezvoltării, Autorității Naționale pentru Reglementare în domeniul Energiei* și ai *Asociației Române pentru Biomasă și Biogaz (ARBIO)* lucrează în prezent la elaborarea unui proiect de lege dedicat promovării și sprijinirii sectorului de biomasă și biogaz, a declarat președintele ARBIO, Ilias Papageorgiadis, în cadrul unei conferințe organizate la târgul de energii regenerabile *RoEnergy*. „În *Uniunea Europeană*, 68% din energia regenerabilă produsă provine din biomasă și biogaz. În România statistica arată o cotă de doar 0,62%”, a spus președintele ARBIO. El a adăugat că se speră ca proiectul de lege să fie finalizat până în 2016. De asemenea, un alt proiect de lege aflat deja în dezbatere în comisiile parlamentare, și care ar putea impulsiona folosirea biomasei pentru încălzire, este cel privind termoficarea. Prin înlesnirile

acordate se dorește ca autoritățile locale să fie stimulate să construiască centrale de cogenerare pe biomasă, care să asigure, în parte sau în totalitate, necesarul de apă caldă și căldură al comunităților. Președintele ARBIO a precizat că la *Ministerul Dezvoltării* există rezerve de 232 de milioane de euro pentru construirea de capacități de biomasă, biogaz și geotermale. Cheltuielile eligibile se ridică până la 60% din valoarea investiției. „Colaborăm cu reprezentanții instituției pentru elaborarea ghidului solicitantului. Ne dorim să utilizăm toate fondurile disponibile pentru a putea cere mai mulți bani pe viitor”, a explicat Ilias Papageorgiadis.

Potrivit datelor *Transelectrica*, în România sunt operaționali doar 100 MW instalații în centrale pe bază de biomasă sau biogaz. Comparativ, există aproape 3000 MW instalații în centrale eoliene, în vreme ce instalațiile fotovoltaice totalizează peste 1200 MW. (Sursa: www.green-report.ro)

Simpozionul științific „Progresul tehnologic – rezultat al cercetării”, ediția a X-a

Prin sesiunile de comunicări științifice organizate anual, Asociația Generală a Inginerilor din România pune la dispoziția cercetătorilor, inginerilor, cadrelor didactice o platformă prestigioasă de prezentare a propriilor rezultate sau ale colectivelor din care fac parte. Tematicile sesiunilor sunt astfel formulate încât să permită includerea unui număr cât mai mare din lucrări din domeniul tehnico-ingenerești de cel mai larg interes.

Nu există criterii tematice stricte, de vârstă, de pregătire universitară, de localizare etc. astfel încât principala caracteristică a lucrărilor este extrema lor varietate, dar orientate toate pe fundamentele societății cunoașterii.

Unitatea în diversitate

La sesiunile anuale sunt expuse și supuse discuției colegilor rezultate punctuale din domeniul strict delimitat sau lucrări de sinteză inter și multidisciplinare, idei teoretice, experimente practice și realizări definitive, din laboratoare ale companiilor, ale instituțiilor de învățământ sau din institute de cercetări. Printre autori se află de la studenți până la profesori doctori cu mare experiență profesională.

Sunt elemente caracteristice reflectate și anul acesta de simpozionul științific „Progresul tehnologic – rezultat al cercetării”, ajuns la ediția aniversară, a zecea. În program au fost înscrise 31 de lucrări, prezentate în două sesiuni paralele (moderate de drd. ing. Cristina Puican, secretar general al AGIR, respectiv dr. ing. Dragoș Popa, membru în Consiliul Director al AGIR) în generoasele spații oferite de sediul central al AGIR din Calea Victoriei, București. Lucrările prezentate în cadrul simpozionului vor fi publicate în *Buletinul AGIR* (acreditat CNCISIS, cota B+) motiv pentru care nu le vom mai trece în revistă în detaliu și în totalitate în prezenta relatare.

Pentru a exemplifica, totuși, diversitatea tematică a evenimentului vom menționa doar câteva dintre lucrările susținute. Astfel s-au prezentat produse realizate practic având la bază cercetări tehnologice, cum ar fi utilizarea la construcția de drumuri a deșeurilor provenite din procese termice (ing. Cristea T. Licuța, SC Phoenix Slag Services Galați – „Chimia materialelor integral reciclabile și dezvoltarea durabilă”) sau realizarea unui echipament cu acționare hidraulică pentru blocarea căilor de acces, în scopul închiderii preventive a accesului pe anumite căi/străzi de importanță deosebită (*Echipament transportabil pentru blocarea căilor de acces* – dr. ing. Cornelii Cristescu, dr. ing. Cătălin Dumitrescu, dr. ing. Ioan Lepădatu, dr. ing. Radu Rădoi, Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică), lucrare în care se prezintă componența structurală a echipamentului (aflat deja în dotarea Jandarmeriei Române), caracteristicile tehnice principale și funcționarea de principiu a acestuia.

De un interes aparte s-a bucurat și expunerea „Soluții inovative utilizate pentru alimentarea cu energie a stațiilor antigrindină

izolate” (dr. ing. Ionel Laurențiu Alboteanu, prof. univ. dr. ing. Gheorghe Manolea – Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrică), care – dat fiind „istoricul” țării noastre în ceea ce privește efectele de până acum ale căderilor de grindină – a prilejuit numeroase întrebări din partea celor prezenți. Autorii au prezentat un sistem fotovoltaic autonom pentru alimentarea cu energie a consumatorilor electrici din stațiile antigrindină izolate. S-a precizat că, pentru a spori siguranța alimentării cu energie și pentru optimizarea sistemului, au fost adoptate mai multe soluții. Soluțiile prezentate în lucrare se bazează pe creșterea producției de energie a sistemului fotovoltaic cu costuri reduse.

Cale mereu deschisă spre practică

Mai multe lucrări au vizat cercetări teoretice menite să contribuie la îmbunătățiri ale tehnologiilor, cum ar fi integrarea soluțiilor mecatronice pentru roboți în proiectarea automobilelor (prof. univ. dr. ing. Ioana Armaș, Universitatea Hyperion, București – „Proiectarea inovativă mecatronică a automobilelor autonome inteligente”). S-a menționat că, în prezent, contextul tehnic și tehnologic al mecatronicii și roboticii oferă o bază extinsă pentru dezvoltarea unei noi clase de automobile, respectiv a automobilelor autonome inteligente (AAI) care prezintă capacități de navigare,



Foto: Ion Marin

suport al factorului uman și chiar manipularea obiectelor într-o manieră inteligentă și independentă prin utilizarea de cunoștințe și experiențe. Din acest punct de vedere, lucrarea stabilește definiția funcțională a AAI și clasificarea acestora ca sisteme inteligente, împreună cu capacitățile corespunzătoare. De asemenea, mai menționăm expunerea „Cercetări privind optimizarea parametrilor de comandă și reglare numerică a parametrilor în acționările mecatronice cu aplicații în hidraulică și pneumatică” (drd. ing. Constantin Anghel, prof. univ. dr. ing. Gheorghe I. Gheorghe – INCDMTM), care prezintă un algoritm de control numeric PID bazat pe folosirea unui microcontroler cu arhitectură RISC și controlul curentului prin modulație în impulsuri PWM, utilizat în cadrul unui model experimental cu aplicații – așa cum se relevă și în titlu – în hidraulică și pneumatică.

Alte lucrări au prezentat aspecte privind progresul tehnic și unele perspective în utilizarea de aeronave cu decolare verticală fără pilot la bord (ing. Tomescu Traian, dr. ing. Dragoș Popa) sau metodologii moderne pentru controlul zincării (dr. ing. CSI Ion Bibicu, dr. fiz. Caius Bulea, dr. fiz. Traian Popescu, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Materialelor Mă-

gurele – „Măsurători prin efect Mossbauer și difracție raze X pentru controlul zincării electrolitice a unor probe de oțel slab aliat”).

Numeroase prezentări au vizat probleme de sinteză acoperind domenii vaste ale ingineriei. Între acestea, se înscrie cea intitulată „Unele considerații privind apariția și evoluția unor paradoxuri generate de explozia tehnologiilor inovative” (prof. as. dr. ing. Dumitru Ion, ASTR). S-a relevat că apariția și dezvoltarea explozivă a tehnologiilor inovative, parte a metatehnologiilor actuale, condiționează și orientează dezvoltarea socio-economică a omenirii. Paradoxurile generate de aceste tehnologii trebuie să fie mai întâi atent identificate (prin studii specifice unui MIX de marketing asociat cu un Data Mining tehnologic), continuate prin studii și cercetări multidisciplinare orientate pe diferite domenii, urmate de preluarea și aplicarea în practică a unor soluții care s-au dovedit a fi benefice pentru o dezvoltare durabilă.

Un interes deosebit a suscitat lucrarea *Prehensur antropomorf cu cinci degete pentru roboți – proiect CAD și prototip* (prof. univ. dr. ing. Ionel Starețu, dr. ing. Cătălin Moldovan, Universitatea Transilvania din Brașov). Dispozitivul de prindere antropomorf, cu cinci degete și cinci grade de mobilitate, are o structură relativ simplă, dar o funcționalitate ridicată, fiind destinat echipării roboților industriali folosiți pentru realizarea ansamblurilor de complexitate mică și medie. Acționarea fiecărui deget se face cu câte un servomotor comandat, la rândul său, de câte un microcontroler. Pe baza proiectului CAD al prehensurului s-a realizat un prototip – prin prototipare rapidă –, prezentat la Simpozion. Prototipul a fost testat pentru preheansarea unor corpuri de forme și dimensiuni diferite.

La rândul lor, autorii lucrării „Conversia bioglicerinei în produse chimice de viitor” (drd. ing. Gaivoronski Boris S., prof. dr. ing. Corneliu Cincu – BIOTERPEA SISTEM SRL) au relevat că bioglicerina obținută ca subprodus din diferite procese poate fi convertită în diverse produse chimice cu o valoare adăugată mare. Sunt cunoscute peste 1500 de produse obținute din glicerina.

Mai menționăm aici lucrarea „Evoluția tehnologică în domeniul procesării materialelor prin turnare rezultat al cercetărilor multidisciplinare” (prof. univ. dr. ing. Emil Nagy, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca).

Un binom indestructibil: învățământ – cercetare

Mai multe expuneri au vizat reflectarea progresului tehnologic, a rezultatelor cercetărilor științifice în procesul de învățământ, de formare profesională. Una dintre acces-

tea se referă la „Aplicații ale tehnologiei informației și a comunicațiilor în dezvoltarea modulelor e-learning pentru cursurile



Prof. univ. dr. ing. Ionel Starețu și prehensurul antropomorf prezentat la Simpozion

Foto: Ion Marin

de tehnologii avansate de tricotare” (conf. univ. dr. ing. Dan Dorin, prof. univ. dr. ing. Mirela Blaga – Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași). S-a subliniat că evoluția contemporană a învățământului superior tehnic textil implică astăzi, din ce în ce mai mult, utilizarea tehnologiei informației și a comunicațiilor. În acest sens – au afirmat autorii – profesorul de astăzi este „nevoit” să găsească noi posibilități pentru ca procesul de predare – învățare – evaluare să fie unul atractiv și eficient atât pentru studenți, cât și pentru profesor. Programele educaționale proiectate de un colectiv de specialiști de la Facultatea de Textile – Pielărie și Management Industrial din Iași oferă soluții de realizare a unei învățări interactive bazate pe filme de prezentare, animații interactive de învățare, exerciții de logică, teste interactive de autoevaluare și evaluare finală, ce pot oferi o creștere a interesului studentului pentru a învăța și o creștere a obiectivității evaluării făcută de cadrul didactic. Aceste instrumente moderne de învățare au fost dezvoltate în cadrul proiectului „E-learning course for innovative textile fields”, cu acronimul Advan2Tex, finanțat cu sprijinul Comisiei Europene, prin programul Erasmus Plus.

În același perimetru s-a înscris și prezentarea „Progresul tehnologic reflectat în competițiile elevilor cu pregătire tehnologică” (ing. Doinița Bălășoiu, Colegiul Ștefan Odobleja din Craiova). Autoarea a subliniat că, în învățământul profesional și tehnic, una dintre modalitățile prin care pot fi implementate activități extracurriculare cu înalt potențial formativ o reprezintă competițiile/concursurile școlare. Lucrarea a prezentat rezultatele Concursului „Inventivitate și CREATIVITATE în Știință și Tehnologie – CREST”, aflat la a doua ediție și organizat la Colegiul Ștefan Odobleja din Craiova.

O lucrare care a ridicat o problemă spinoasă și deosebit de actuală a fost cea intitulată „Modalități de susținere financiară a cercetării și inovării” (dr. ing. ec. Mihaela Ștef, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord), în contextul în care – după cum se știe – în majoritatea țărilor problema identificării și obținerii de fonduri pentru susținerea cercetării este deosebit de acută, date fiind, de cele mai multe ori, cheltuielile mari pe care le implică diferitele domenii de cercetare.

Dr. ing. Amuliu Proca



Foto: Ion Marin



Planurile detaliate date publicității recent de Comisia Europeană privind crearea pieței unice digitale reprezintă un pas înainte în materializarea unui obiectiv strategic prioritar al UE. Așa cum va rezulta din textul pe care-l publicăm, cele 16 inițiative ale Executivului de la Bruxelles oferă un câmp larg de acțiune și pentru comunitatea inginerescă din țara noastră. Mai mult decât atât, acțiunile concrete stabilite și la nivel național – potrivit Strategiei UE – deschid perspectiva unei activități ample de promovare a unor tehnologii și tehnici de cel mai mare interes teoretic și practic.

Premisele unei viziuni strategice

În documentul Comisiei Europene se menționează că în prezent, din cauza barierelor online, cetățenii nu pot beneficia de o serie de bunuri și servicii: numai 15% fac cumpărături online dintr-o altă țară UE; furnizorii de Internet și întreprinderile nou înființate nu pot valorifica la maximum oportunitățile de creștere online: numai 7% dintre IMM-uri vând transfrontalier. În cele din urmă, întreprinderile și administrațiile nu beneficiază pe deplin de instrumentele digitale. Obiectivul pieței unice digitale constă în eliminarea „zidurilor” de reglementare și, în cele din urmă, în trecerea de la 28 de piețe naționale la una singură. O piață unică digitală pe deplin funcțională ar putea să contribuie cu 415 miliarde euro pe an la economia comunitară și să creeze sute de mii de noi locuri de muncă.

Strategia privind piața unică digitală cuprinde o serie de acțiuni specifice care urmează să fie întreprinse până la sfârșitul anului viitor. Strategia are la bază trei piloni: (1) un acces mai bun al consumatorilor și al întreprinderilor la bunuri și servicii digitale în întreaga Europă; (2) crearea condițiilor adecvate și a unor condiții de concurență echitabile pentru dezvoltarea rețelelor digitale și a serviciilor inovatoare; (3) valorificarea la maximum a potențialului de creștere a economiei digitale.

Contururile unui viitor predictibil

În contextul evocat, președintele CE, Jean-Claude Juncker, a declarat: „Acum punem bazele viitorului digital al Europei. Îmi doresc să văd rețele de telecomunicații la scară continentală, servicii digitale care traversează frontierele și un val de întreprinderi europene nou înființate inovatoare. Aș dori ca fiecare consumator să obțină cele mai bune oferte și fiecare întreprindere să aibă acces la cea mai largă piață – oriunde s-ar afla în Europa. Exact cu un an în urmă, am promis că piața unică digitală pe deplin va fi una dintre prioritățile mele esențiale. Astăzi ne îndeplinim această promisiune. Cele 16 etape din strategia noastră privind piața unică digitală vor ajuta piața unică să se adapteze la era digitală”. La rândul său, vicepreședintele pentru piața unică digitală, Andrus Ansip, a precizat: „Strategia noastră este un program ambițios și necesar de inițiative care vizează domenii în care UE poate aduce o schimbare reală.

Ele pregătesc Europa să valorifice beneficiile oferite de viitorul digital și vor oferi oamenilor și întreprinderilor libertățile online pentru a profita pe deplin de imensa piață internă a Europei. Inițiativele sunt strâns legate între ele și se sprijină reciproc. Ele trebuie realizate rapid pentru a contribui mai bine la crearea de locuri de muncă și la creșterea economică. Strategia este punctul nostru de plecare, nu linia de sosire”.

Günther H. Oettinger, comisarul pentru economie digitală și societate digitală, a subliniat: „Economii și societățile



noastre devin digitale. Prosperitatea viitoare va depinde în mare măsură de modul în care stăpânim această tranziție. Europa are puncte forte de consolidat, dar și teme pentru acasă de rezolvat, în special pentru a se asigura că industriile sale se adaptează, iar cetățenii săi utilizează pe deplin potențialul noilor servicii și bunuri digitale. Trebuie să ne pregătim pentru o societate modernă și vom prezenta propuneri care asigură un echilibru între interesele consumatorilor și cele ale industriei”.

Așa cum am mai precizat, Strategia privind piața unică digitală stabilește 16 acțiuni esențiale, grupate în trei piloni, pe care Comisia le va întreprinde până la sfârșitul anului 2016.

Pilonul I: un acces mai bun al consumatorilor și al întreprinderilor la bunuri și servicii specifice în întreaga Europă

Comisia va propune:

1. **Norme pentru a facilita comerțul electronic transfrontalier.** Acestea cuprind norme armonizate la nivelul UE privind contractele și protecția consumatorilor în cazul cumpărăturilor efectuate online: indiferent dacă este vorba despre obiecte fizice, cum ar fi pantofi ori mobilă sau conținut digital, precum cărți electronice sau aplicații. Consumatorii urmează să beneficieze de o gamă mai largă de drepturi și de oferte, în timp ce întreprinderile vor vinde mai ușor în alte țări ale UE. Astfel va sporii încrederea în cumpărăturile și vânzările transfrontaliere;

2. **Asigurarea respectării,** cu o mai mare rapiditate și consecvență, a normelor de protecție a consumatorilor, prin revizuirea Regulamentului privind cooperarea în materie de protecție a consumatorului;

3. **Servicii de coletărie** mai eficiente și mai accesibile ca preț. În prezent, 62% din întreprinderile care încearcă să vândă online afirmă că o barieră în acest sens o reprezintă costurile de coletărie prea ridicate;

4. **Încetarea blocării geografice** nejustificate – o practică discriminatorie utilizată din motive comerciale, atunci când comercianții online fie refuză accesul consumatorilor la un site din cauza locului unde se află aceștia, fie îi redirecționează către un magazin local cu prețuri diferite. O asemenea blocare înseamnă că, de exemplu, clienții care închiriază autovehicule într-un anumit stat membru plătesc în cele din urmă mai mult pentru a închiria o mașină identică în aceeași destinație;

5. Identificarea eventualelor preocupări în materie de concurență care afectează piețele europene de comerț electronic. Prin urmare, Comisia a lansat o **anchetă în materie de concurență antitrust în sectorul comerțului electronic în Uniunea Europeană;**

6. O legislație modernă, europeană privind drepturile de autor: înainte de sfârșitul anului 2015 vor fi elaborate propuneri legislative pentru a reduce diferențele dintre regimurile naționale privind drepturile de autor și a facilita accesul online la opere pe scară mai largă în întreaga UE, inclusiv prin adoptarea altor măsuri de armonizare. Obiectivul constă în îmbunătățirea accesului oamenilor la conținutul cultural online, promovând, astfel, diversitatea culturală și creând noi oportunități pentru creatori și pentru industria de conținut. Comisia dorește, în special, să se asigure că utilizatorii care achiziționează filme, muzică sau articole la domiciliu se pot bucura de acestea în timpul călătoriilor lor în Europa. Totodată, CE va examina rolul intermediarilor online în ceea ce privește lucrările protejate prin drepturi de autor și va intensifica măsurile de asigurare a respectării normelor în

cazurile încălcărilor drepturilor de proprietate intelectuală la scară comercială;

7. O revizuire a **Directivei privind transmisiile prin satelit și cablu** pentru a evalua dacă domeniul de aplicare a acestora trebuie extins pentru a cuprinde transmisiile online ale difuzorilor și pentru a analiza modalitățile de a spori accesul transfrontalier la serviciile difuzorilor din Europa;

8. Reducerea sarcinii administrative cu care se confruntă mediul de afaceri din cauza regimurilor diferite de TVA: pentru ca vânzătorii de bunuri materiale către alte țări să beneficieze, de asemenea, de înregistrare și plată electronică unică, iar cu ajutorul unui prag comun de TVA, micile întreprinderi nou înființate să poată vinde online.

Pilonul II: crearea condițiilor pentru dezvoltarea rețelelor digitale și a serviciilor inovatoare

Comisia Europeană:

9. Va prezenta o revizuire ambițioasă a **normelor UE în domeniul telecomunicațiilor.** Aceasta cuprinde o coordonare mai eficientă a spectrului și criterii comune la nivelul UE pentru alocarea spectrului de frecvențe radio la nivel național; crearea de stimulente pentru investiții în infrastructura de bandă largă de mare viteză; asigurarea unor condiții de concurență echitabile pentru toți actorii de pe piață, tradiționali și noi, precum și crearea unui cadru instituțional eficace;

10. Va revizui **cadrul mediatic audiovizual,** astfel încât acesta să poată răspunde cerințelor secolului al XXI-lea, pu-



nând accentul pe rolurile diferiților actori de pe piață în ceea ce privește promovarea operelor europene (posturile de televiziune, furnizorii de servicii audiovizuale la cerere etc.). Comisia va examina totodată modul în care pot fi adaptate normele existente (*Directiva privind serviciile massmedia audiovizuale*) la noile modele de afaceri pentru distribuirea conținutului;

11. Va efectua o analiză cuprinzătoare privind rolul pe piață al **platformelor online** (motoarele de căutare, mijloacele de comunicare sociale, magazinele de aplicații etc.). Aceasta va cuprinde aspecte precum lipsa de transparență a rezultatelor de căutare și a practicilor de stabilire a prețurilor, modul în care sunt folosite informațiile obținute, relațiile dintre platforme și furnizori și promovarea serviciilor proprii în dezavantajul concurenților – în măsura în care nu sunt reglementate deja de dreptul concurenței. De asemenea, analiza va examina cele mai bune modalități de combatere a **conținutului ilegal** de pe Internet;

12. Va consolida încrederea în serviciile digitale, precum și securitatea acestora, în special în ceea ce privește prelucrarea **datelor cu caracter personal.** Pe baza noilor norme UE privind protecția datelor, care urmează să fie adoptate până la sfârșitul anului 2015, Comisia va revizui **Directiva privind confidențialitatea în mediul electronic;**

13. Va propune un parteneriat cu sectorul industrial privind **securitatea cibernetică** în domeniul tehnologiilor, precum și soluții pentru securitatea rețelelor online.

Pilonul III: valorificarea la maximum a potențialului de creștere a economiei digitale

Comisia Europeană:

14. Va propune o „**inițiativă europeană privind libera circulație a datelor**”, cu scopul de a promova libera circulație a datelor în UE. Uneori noile servicii sunt împiedicate prin restricții privind locul în care se află datele sau accesul la date – restricții care, de multe ori, nu au nimic în comun cu protecția datelor cu caracter personal. Această nouă inițiativă va aborda restricțiile respective și va încuraja astfel inovarea. Comisia va lansa, de asemenea, o inițiativă în domeniul **cloud computingului la nivel european,** care va viza certificarea

nitatea inginerească din România Agenda de lucru a Comisiei Europene

serviciilor de tip cloud, schimbarea furnizorilor de servicii de tip cloud și un „cloud de cercetare“;

15. Va defini prioritățile pentru **standarde și interoperabilitate** în domenii esențiale pentru piața unică digitală, cum ar fi e-sănătatea, planificarea transportului sau energia (contorizare inteligentă);

16. Va susține o societate digitală favorabilă incluziunii, în care cetățenii au **competențele** potrivite pentru a profita de oportunitățile oferite de Internet și a-și spori șansele de a obține un loc de muncă. Un nou plan de acțiune privind **e-guvernarea** va permite, de asemenea, interconectarea registrelor comerțului din întreaga Europă, va asigura cooperarea diferitelor sisteme naționale și va garanta faptul că întreprinderile și cetățenii trebuie să își comunice datele numai o singură dată administrațiilor publice. Astfel, administrațiile nu vor mai solicita de mai multe ori aceleași informații atunci când pot să le utilizeze pe cele de care dispun deja. Această inițiativă „doar o singură dată“ va reduce birocrația și ar putea genera economii de aproximativ 5 miliarde de euro pe an până în 2017. Se va accelera punerea în aplicare a achizițiilor publice electronice și a semnăturilor electronice interoperabile.

Pașii următori

Echipa proiectului pieței unice digitale va pune în practică aceste acțiuni diferite până la sfârșitul anului 2016. Cu susținerea *Parlamentului European* și a *Consiliului*, piața unică digitală ar trebui finalizată cât mai rapid cu putință.

Piața unică digitală se va afla pe ordinea de zi a reuniunii *Consiliului European* din 25 – 26 iunie a.c.

* * *

România: necesarul de investiții în IT&C, 3,9 miliarde de euro până în 2020

După cum am mai informat, *Guvernul a aprobat* Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România – 2020, elaborată de Ministerul pentru Societatea Informațională. Documentul preia și adaptează la situația țării noastre elementele Agendei Digitale pentru Europa, una dintre cele șapte inițiative pilot ale Strategiei Europa 2020. Agenda Digitală definește rolul major pe care utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) va trebui să-l joace în realizarea obiectivelor Europa 2020. Realizarea Strategiei naționale privind Agenda Digitală pentru România și a Planului Național NGA, ca parte componentă a Strategiei, de către Ministerul pentru Societatea Informațională, reprezintă cele două condiționalități ex-ante necesare în vederea accesării fondurilor europene pentru exercițiul financiar 2014 – 2020.

Domenii de acțiune la nivel național

Sorin Mihai Grindeanu, ministrul pentru Societatea Informațională, a declarat: „Strategia națională privind Agenda Digitală pentru România este un document cadru mult așteptat de către întreaga piață de IT&C și de către autorități. Pasul următor este să dăm drumul cât mai repede politicilor și programelor din domeniile de interes, astfel încât să vedem o schimbare vizibilă social în utilizarea tehnologiei în România“.

Reamintim că *Strategia Națională privind Agenda Digitală* definește patru domenii de acțiune, după cum urmează: 1. *e-Guvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică, Cloud Computing și Social Media* – scopul acestui domeniu este de a reforma modul în care guvernul funcționează, permite accesul la informații, implică cetățenii și furnizează servicii beneficiarilor externi și interni atât pentru beneficiul guvernului, cât și al cetățenilor pe care îi deservește; 2. *TIC în educație, cultură și sănătate* – investiția în cunoaștere și competențe digitale ale populației, în scopul de a crește calitatea vieții cetățenilor; 3. *TIC în e-comerț, precum și cercetarea, dezvoltarea și inovarea în TIC* – perfecționarea cadrului existent de comerț electronic, care să ofere un cadru legal transparent pentru întreprinderi și consumatori, și să promoveze investițiile în inovare; 4. *Broadband și servicii de infrastructură digitală* – infrastructura de broadband are, prin implicațiile TIC asupra creșterii economiei, un rol important pentru dezvoltarea României, atât din punct de vedere economic, cât și în ceea ce

privește îmbunătățirea gradului de incluziune socială.

Necesarul total de investiții pentru implementarea completă a viziunii Strategiei este de 3,9 miliarde euro. Impactul direct și indirect asupra economiei poate fi tradus într-o creștere a PIB de 13%, creșterea numărului de locuri de muncă cu 11% și reducerea costurilor administrației cu 12% în perioada 2014 – 2020.

Stările de fapt și țintele asumate

Conform datelor disponibile ale *Comisiei Europene* pe *Digital Agenda Scoreboard* (DAS) care urmărește progresul statelor membre față de țintele asumate, în anul 2014 doar 10% dintre cetățenii români foloseau serviciile de *eGuvernare*, față de o medie europeană de 58,6%, iar în ceea ce privește indicatorii de focalizare a serviciilor publice pe nevoile societății civile și transparența serviciilor publice, România are un scor de 40, respectiv 17, în contextul unei medii europene de 70, respectiv 49. De aceea, Domeniul de acțiune I prezintă activitățile asumate de administrația publică din România pentru implementarea celor 36 de evenimente de viață (identificate ca fiind prioritare și asumate de România) până în anul 2020, complementar folosindu-se instrumente moderne ce asigură deschiderea, cunoașterea, transparența și eficiența, într-un mediu sigur pentru cetățeni și mediul de afaceri.

În ceea ce privește situația socială din punct de vedere al competențelor digitale, 85% dintre români au abilități TIC scăzute sau inexistente, comparând cu 47% media europeană. De aceea, o perspectivă importantă care este tratată în prezentul document este includerea digitală (*e-Inclusion*), care va permite o penetrare cât mai mare a instrumentelor TIC în viața de zi cu zi a cetățenilor, contribuind astfel la crearea unui mediu competitiv. Mai multe informații privitoare la alte aspecte sociale, cum ar fi educația, sănătatea și cultura se regăsesc în Domeniul II de acțiune, în descrierea fiecărui subdomeniu de intervenție.

Referitor la inovare, se subliniază că un aspect important și insuficient exploatat – luându-se în considerare nivelul bun de instruire al profesioniștilor din TIC – investițiile pentru cercetare-dezvoltare în sectorul TIC au fost de aproximativ 13% din investițiile totale, cu 4% sub media europeană. De aceea, *Strategia pentru Agenda Digitală 2020* și *Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Dezvoltare Tehnologică 2014 – 2020* pun accent pe stabilirea premiselor corecte care pot valorifica



la maximum potențialul uman și asigură o creștere sustenabilă a economiei românești utilizând TIC ca facilitator. Mai multe informații privitoare la cercetare-dezvoltare, inovare și *eCommerce* se regăsesc în Domeniul de acțiune III. Accesarea noilor tipuri de servicii și facilități TIC de către toate categoriile societății civile se poate face doar utilizând infrastructură



de tip broadband care necesită investiții semnificative pentru atingerea obiectivelor de penetrare și accesibilitate. De exemplu, deși 90% dintre gospodăriile din România sunt acoperite de broadband, doar 78% dintre gospodăriile din mediul rural au acces la broadband. Cu toate acestea, 48% dintre români folosesc Internetul săptămânal, comparând cu o medie europeană de 75%.

Măsurile concrete prevăzute în Strategie vor duce la:

- asigurarea accesului cetățenilor și organizațiilor la servicii publice electronice (servicii de e-Guvernare);
- îmbunătățirea accesului la Internet prin creșterea gradului de acoperire a rețelelor de comunicații electronice de mare viteză în bandă largă;
- creșterea gradului de utilizare a Internetului;
- promovarea comerțului electronic;
- creșterea numărului serviciilor publice electronice transfrontaliere;
- sporirea conținutului digital și dezvoltarea de infrastructuri TIC în domeniile educației, sănătății și culturii;
- sprijinirea creșterii valorii adăugate generate de sectorul

TIC prin susținerea cercetării-dezvoltării și inovării în domeniu.

De asemenea, Strategia fixează, pentru România anulul 2020, atingerea următorilor indicatori:

- cel puțin 35% dintre cetățeni să utilizeze sistemele de e-Guvernare;
- cel puțin 60% dintre cetățeni să utilizeze cu regularitate Internetul;
- cel puțin 30% dintre cetățeni să facă achiziții online;
- o acoperire cu rețele de comunicații în bandă largă (peste 30 Mbps) de minim 80%.

Documentul menționează că pentru atingerea obiectivelor specifice stabilite de *Agenda Digitală pentru Europa 2020*, este necesar să se acorde prioritate investițiilor în domeniul TIC. De asemenea, această prioritarizare este principala pârghie pentru convergența la țintele strategice ale *Strategiei Europa 2020*. Asocierea obiectivelor strategice cu obiectivele specifice în domeniul TIC duce la dezvoltarea economiei digitale și la transformări pe mai multe niveluri: legislație, inovație, schimbări procedurale, modificări de comportament etc.

Impactul economic al TIC reprezintă 5% din PIB-ul european, iar în România ponderea a fost de 4,1% în anul 2011, valoare diminuată față de 2010. În sectorul TIC, în 2011, investițiile au fost de aproximativ 3 miliarde de lei, semnificativ mai mici decât în alte țări, cu un număr total de angajați de 128 000 în domeniul TIC. Obiectivul României pentru 2020 este de a ajunge la 250 000 de angajați. Dacă în anii trecuți sectorul TIC a înregistrat o evoluție mai lentă în ceea ce privește dezvoltarea și ocuparea locurilor de muncă, acest lucru se datorează creșterii medii a ratei de ocupare a forței de muncă din sectorul TIC din România (7% pe an) dinaintea crizei economice și o proiectează ca o țintă de investiții viitoare. Contribuții majore au fost făcute deja de către *Guvernul României* în sensul îmbunătățirii ratei de angajare din sectorul IT&C (de exemplu, schema de ajutor de stat pentru crearea unui număr minim de noi locuri de muncă.)

A IX-a ediție a Simpozionului „Educația – Componentă esențială a politicii de mediu”

INVITAȚIE

Asociația Generală a Inginerilor din România vă invită la cea de a IX-a ediție a Simpozionului **Educația – Componentă esențială a politicii de mediu**, care va avea loc vineri, 12 iunie a.c., cu începere de la ora 11.00, în sala de conferințe din Calea Victoriei nr. 118.

Termene

• **29 mai a.c.** este data limită până la care se primesc **talcul de participare**, care va fi completat online în pagina http://www.agir.ro/stiri/educa-tia---componenta-esentiala-a-politicii-de-mediu_424.html și, în cazul persoanelor care doresc



să prezinte o comunicare, lucrarea în extenso (maximum 4 pagini format A4), editată conform normelor *Editurii AGIR*, ce pot fi găsite în pagina http://www.buletinulagir.agir.ro/norme_editoriale.php.

Pentru această etapă, lucrarea în extenso va fi transmisă prin email pe adresa secretariatului.

• Acceptul lucrărilor, analizate de o comisie, va fi comunicat până la data de **4 iunie a.c.**

Observații

• Este obligatorie completarea talonului de participare. Lucrările transmise

fără talon de participare nu vor fi luate în considerare;

• Nu se acceptă înscrierea lucrărilor după data de 29 mai;
• Nu se percepe taxă de participare;
• Vor fi publicate în *Buletinul AGIR* (acreditat de CNCIS, cota B+) doar lucrările prezentate în cadrul Simpozionului, motiv pentru care acesta va fi editat ulterior manifestării.

Materiale necesare pentru publicare (obligatoriu: **format electronic și print**, transmise pe adresa secretariatului sau depuse în ziua Simpozionului);

• Lucrarea în extenso, editată conform normelor *Editurii AGIR*;
• Rezumatul lucrării, în limba română și în limba engleză (maximum jumătate de pagină format A4, fiecare);

• Fotografia autorului (originală sau scanată cu rezoluție 300 dpi);
• Date succinte din biografiile (profesionale) ale autorilor (5 – 6 rânduri de text);
• Cuvinte cheie, în română și engleză.
Toate aceste materiale se vor încadra în maximum cinci pagini format A4.

Secretariat

București, sect.1, Calea Victoriei nr. 118, 010093
Telefon:
(+40 21) 316 89 93;
(+40 21) 316 89 94;
Fax: (+40 21) 312 5531;
e-mail: office@agir.ro,
cristina.puican@agir.ro;
www.agir.ro

Semnal editorial ♦ Semnal editorial ♦ Semnal editorial

József FARKAS* Károly JÁRMAI* **Optimum Design of Steel Structures**

Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York, Dordrecht, London, ISBN 978-3-642-36867-7, DOI 10.1007/978-3-642-36868-4

Această carte foarte utilă, *Proiectarea optimă a structurilor metalice*, se întinde pe 268 de pagini, 8 capitole și 4 anexe. Autorii, profesioniști cu o importantă recunoaștere internațională, și-au început investigațiile lor bazându-se pe rolul important al costului de proiectare în structurile ingineresti. Compararea costului de proiectare ajută inginerii în aflarea soluției optime, structurile putând fi mai ieftine sau mai bine concepute.

Autorii și-au concentrat cercetările lor asupra structurilor sudate, în scopul minimizării costului acestora. În acest sens, sunt analizate meticolos: grinzi, ferme tubulare, rame, plăci întărite, respectiv scoici; toate acestea sunt ilustrate cu exemple numerice. Scopul principal al acestei cărți îl constituie oferirea – designerilor și producătorilor – a unor aspecte utile în scopul aflării soluțiilor structurale optime. Este bine cunoscut faptul că o mulțime de versiuni structurale îndeplinesc constrângerile de proiectare și

fabricație, din care doar una se poate selecta ca fiind cea mai bună. În acest sens, o funcție adecvată privind costurile oferă un ajutor semnificativ, deoarece o structură modernă trebuie să realizeze condiții bune de siguranță, iar producerea ei trebuie obținută în condiții economice. Metodele matematice moderne sunt prezentate meticolos, oferind un important ajutor în găsirea celor mai bune soluții, pe baza standardelor internaționale relevante în proiectare (*Eurocode* și cele americane).

În *capitolul 1* autorii oferă o anchetă privind experiențele proprii realizate de-a lungul multor ani în acest domeniu de optimizare a structurilor, experiențe recunoscute la nivel internațional. *Capitolul 2* este

dedicat celor mai noi metode matematice implicate în optimizarea structurală, iar *capitolul 3* prezintă oferte efective de calcul de cost, împreună cu multe concluzii deosebit de utile. Autorii analizează succesiv soluții optime pentru: grinzi și stâlpi (în *capitolul 4*); structuri tubulare (în *capitolul 5*); cadre (în *capitolul 6*); plăci întărite (în *capitolul 7*), respectiv pentru învelișurile cilindrice și conice (în *capitolul 8*).

Patru anexe utile, numeroase referințe, lista subiectelor tratate și un index de nume finalizează această foarte valoroasă carte.

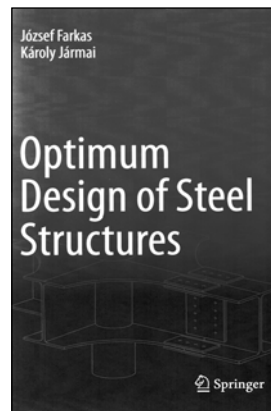
Între altele, se pot pune în evidență contribuția autorilor în următoarele studii semnificative de design optim privind greutatea minimă sau cost: proiectarea unei grinzi casetă sudate (în *capitolul 4*); turnul de linie de transmisie realizat ca o

grindă cu zăbrele tubulare sudate (în *capitolul 5*); design rezistent la cutremur de cadre între acolade (în *capitolul 6*); acoperișul unui rezervor de stocare, obținut din sectoriale întărite sudate (în *capitolul 7*), respectiv analiza unei cochilii întărită de inele cilindrice și conice (în *capitolul 8*).

Recomandăm cu căldură studenților, cercetătorilor, designerilor, cât și producătorilor cartea analizată, în scopul găsirii unor soluții structurale mai bune, optime și cele mai competitive.

Prof. univ. em. dr. ing. Mircea Bejan
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
Prof. univ. dr. ing. Ioan Száva
Universitatea Transilvania din Brașov

* **Dr. József Farkas**, Professor Emeritus of Metal Structures, **Dr. Károly Jármai**, Professor of Structural Engineering – University of Miskolc, Hungary



Conferința SEE Upstream 2015, a VII-a ediție

La București s-au desfășurat lucrările celei de a VII-a conferințe dedicate sectorului amonte (upstream) al industriei petroliere în Europa de Sud Est – *SEE Upstream 2015*. Manifestarea (care a inclus și o expoziție) s-a desfășurat într-un context mai puțin favorabil, marcat de evoluțiile din ultimul an pe piața petrolului. După cum a menționat în prezentarea sa și prof. dr. Victor Mocanu, decanul *Facultății de Geologie și Geofizică* a Universității din București, anul acesta a avut loc un colaps neașteptat și dramatic al prețului petrolului pe plan mondial. De la peste 115 dolari pe baril la mijlocul anului trecut, a ajuns acum să varieze în jurul a 65 de dolari. Printre consecințele acestui fapt se numără și o reducere drastică a activităților în sector (prospecțiuni, explorare, seismică, foraj, carotaj



etc). Companiile-gigant furnizoare de servicii în acest sector (Schlumberger, Halliburton) au anunțat recent reduceri de ordinul miilor de locuri de muncă, numărul instalațiilor de foraj active s-a redus la mai mult de jumătate în anumite arii etc. Cu toate acestea, specialiștii participanți la eveniment au manifestat încredere în evoluția sectorului amonte al industriei petroliere relevând oportunitățile încă existente în acest domeniu, numeroase rezerve încă existente în subsolul planetei, căile ce se deschid prin evoluțiile tehnologiilor ingineresti utilizate și în continuă perfecționare.

Evenimentul a constat din cinci sesiuni succesive în care s-au prezentat 25 de comunicări

urmărite de întrebări și răspunsuri ce au abordat diversele aspecte ale sectorului. Secțiunea introductivă a inclus intervențiile reprezentanților *Ministerului Energiei*, ANRM, ANRE, *Asociației Internaționale a Producătorilor de Petrol și Gaze*, *Petroleum Club of Romania*. De asemenea, o interesantă prezentare a avut Ilya Ponomarev, membru al *Dumei de Stat a Federației Ruse*.

După cum era logic, prima sesiune tehnică a fost dedicată geologiei și geofizicii din țările din Europa de Sud-Est, date, rezultate, probleme și perspective pentru dezvoltări viitoare. Vorbitorii din România (Gehrig Schultz, CEO *Prospecțiuni S.A.*), Pawel Poprawa (International expert in unconventional Oil and Gas, Polonia), Stuart Large, Senior Account Manager, NUTECH, Regatul Unit) au subliniat faptul că în scoarța terestră există încă multe rezerve de hidrocarburi ce așteaptă să fie descoperite și exploatate. Sesiunea secundă a fost dedicată în

principal prezentării strategiilor principalilor jucători de pe piața on și offshore de explorare și producție a resurselor de hidrocarburi convenționale și neconvenționale. O sesiune extinsă a fost apoi rezervată prezentării soluțiilor inovatoare, tehnologiilor deosebite și echipamentelor din sectorul amonte. Aceasta a constituit, de fapt, expoziția care a însoțit conferința, o ocazie deosebită pentru companiile din domeniu de a-și prezenta ultimele realizări în fața unui auditoriu competent și interesat.

Serviciile legale, bancare, de asigurări, certificare, taxare și audit, esențiale în susținerea industriei de petrol, au constituit obiectul unei sesiuni speciale.

Evenimentul a fost organizat de *Industry Media Vector și Petroleum Club of Romania*. Ca întotdeauna, AGIR a fost partener oficial al manifestării. Prezentările conferinței se găsesc postate pe site-urile web ale organizatorilor. (**Dr. ing. Amuliu Proca**)

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. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

București

- Simpozion „Educația – componentă esențială a politicii de mediu”, ediția a IX-a (12 iunie, Calea Victoriei nr. 118, ora 11). *Răspunde:* ing. dipl. Cristina Puican;
- Cercul *VizionarIng* (3 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* dr. ing. dipl. Laurențiu Pavelescu;
- Cercul *Clubul Inginerilor Epigramaști* (9 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. Întâlnirea lunară a membrilor Cercului *Epigrama*;
- Cercul *LiterarIng* (16 iunie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. Întâlnirea lunară a Cercului *Literar-Ing* al Inginerilor Scriitori din AGIR.

Cluj / Alba

- A XV-a Conferință internațională – multidisciplinară, „Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești” – Sebeș 2015 (5 – 6 iunie, Centrul Cultural Lucian Blaga din Sebeș, Colegiul Național Lucian Blaga, jud. Alba). *Răspunde:* Primăria Municipiului Sebeș, Consiliul Local al Municipiului Sebeș, Consiliul Județean Alba, Filiala Cluj și Sucursala Alba ale AGIR, Centrul Cultural Lucian Blaga Sebeș. *Colaboratori:* Academia de Științe Tehnice din România – ASTR, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Instituția Prefectului Județului Alba, S.C. Hidroelectrică S.A. București, Sucursala Hidrocentrale Sebeș – Alba, Hidroserv SA Sebeș. Manifestarea are ca scop promovarea cercetării teoretice și aplicative în domeniul ingineriei, comunității academice și ingineresti cu informații actuale privind noua cunoaștere aflată

în continuă dezvoltare teoretică și practică.

Avrig

- Simpozion „Avrigeanul Gheorghe Lazăr – inginerul” (sediul Sucursalei AGIR Mârșă). *Răspunde:* ing. dipl. Maria Șinca, ing. dipl. Dorina Alecusan. *Colaboratori:* Biblioteca orașului Avrig, Muzeul Avrig. In cursiuni virtuale în viața și activitatea inginerescă a lui Gheorghe Lazăr.

Bihor

- „Școala de vară” (iunie, Universitatea din Oradea). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. D. Popescu. Școala de vară la Universitatea din Oradea cu tematică orientată pe probleme de HPC și cloud computing, organizată de Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației în colaborare cu firma CG&G HiTech Solutions și Sucursala AGIR Bihor.

Botoșani

- Simpozion „Ingineri botoșăneni – aspecte remarcabile în trecut și prezent” (26 iunie, sediul Sucursalei Botoșani). *Răspunde:* ing. dipl. Corneliu Andrișan.

Constanța

- *International Workshop on Top Manufacturing Technologies and Materials* (17 iunie, Flora Hotel, Mamaia, Constanța). *Răspunde:* ing. dipl. Nicolae Fildan, dr. ing. dipl. Emil Oanță. *Colaboratori:* ModTech Iași & AGIR & Universitatea Maritimă Constanța. Detalii pe site-ul <http://modtech.ro/>.

Dolj

- Implicarea AGIR Dolj în modernizarea transportului public local (25 iunie, Primăria Craiova). *Răspunde:* prof. dr. ing. Gheorghe Manolea, prof. dr. ing. Nicolae Petre. *Parteneri:* Primăria Craiova, Regia Autonomă de Transport Craiova, Facultatea de Inginerie Electrică, Facultatea de

Mecanică. Prezentarea planului de modernizare a transportului public local.

Galați

- Colocviile constructorilor de nave și transportatorilor navali (5 iunie, Universitatea Dunărea de Jos din Galați sau în spații ale colaboratorilor). *Responsabili:* Comitetul de organizare CCN și conducerea Facultății de Arhitectură Navală. *Parteneri:* Facultatea de Arhitectură Navală; membrii AGIR din facultățile tehnice. Întâlniri lunare și expuneri pe teme de profil, cu participarea unor membri ai AGIR. Continuarea prezentării istoriei și a perspectivei de dezvoltare a domeniului tradițional de la mila 80 a Dunării;
- Concursurile de grafică pentru elevi și studenți (mai – iunie, Universitatea Dunărea de Jos din Galați). *Răspunde:* Consiliul de conducere al Sucursalei AGIR Galați. *Partener:* Conducerea Facultății de Inginerie;
- Amenajarea spațiului muzeal „Rechinul” (iunie, Universitatea Dunărea de Jos, Galați). *Răspunde:* Consiliul de conducere al Sucursalei AGIR Galați. *Partener:* Conducerea Facultății de Inginerie. Realizări tehnice deosebite în domeniul ingineriei navale (exemplu: motorul Submarinului Rechinul, fabricat la Galați).

Sucursala Iași și Societatea Inginerilor Textiliști

- A 15-a Conferință Internațională a AUTEX (10 – 12 iunie, București). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Mirela Blaga. *Parteneri:* Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, Facultatea de Textile – Pielărie și Management Industrial. Detalii: <http://www.autex2015.ro/>.

Mehedinți

- Dezbateră „Telelucrul” (12 iunie, Drobeta – Turnu Severin, str. Călugăreni nr. 1). *Răspunde:* ing. dipl. Nicolae Sfetcu. *Partener:* prof. univ. dr. ing. Dumitru Bălă. Prezentarea noutăților în domeniul telelucrului.

Teleorman

- Colocviul cu tema „Noutăți tehnice” (8 iunie, ora 18.00, sediul ROMFRA, Alexandria). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Partener:* ROMFRA Alexandria.

Vâlcea

- Masă rotundă – II (22 iunie, Camera de Comerț și Industrie Vâlcea, str. Regina Maria nr. 7, Râmnicu Vâlcea). *Răspunde:* Consiliul de conducere al Sucursalei AGIR Vâlcea. *Parteneri:* CCI Vâlcea, agenți eco-

nomici ș.a. Dezbateri trimestriale pe teme din domeniul ingineriei, care sunt de interes în mediul economic din județul Vâlcea.

Timiș – Cercul de Drumuri

- Zilele Academice Timișorene (iunie, Universitatea Politehnică din Timișoara). *Răspunde:* Consiliul de conducere al Sucursalei Timiș. *Parteneri:* Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului (USAMVB) Regele Mihai I al României, Universitatea Politehnică din Timișoara. Se urmărește popularizarea profesiei de inginer.

Timiș – Societatea de Inginerii Agricole

- Expoziția internațională „BANATIM” (iunie, USAMVB Regele Mihai I al României, Timișoara). *Răspunde:* prof. dr. ing. Doru Petanec, ș.l. dr. ing. Lavinia Mădălina Micu, prof. dr. ing. Stelian Acatincăi, as. dr. Otilia Cotuna. *Parteneri:* USAMVB Regele Mihai I al României – Timișoara, Direcția Agricolă Județeană Timiș. Prezentarea unui stand de carte, broșuri ale societății, consultații tehnice.

Timiș – Societatea de Vest pentru Calitate

- Masă rotundă „Calitatea finisajelor în construcții” (11 iunie, Inspectoratul Județean în Construcții Timiș). *Responsabili:* dr. ing. dipl. Verginia Popescu, prof. dr. ing. Cornel Furdui, ing. dipl. Traian Tipei. *Parteneri:* Inspectoratul Județean în Construcții Timiș, S.C. Azur S.A., S.C. BergBanat S.A., UPT – Facultatea de Construcții. Se vor prezenta: pregătirea suprafețelor pentru acoperirea cu vopsele și cu pelicule metalice; vopsele de calitate superioară fabricate de S.C. Azur Timișoara; folosirea diferitelor piese zincate în construcții.

Societatea Inginerilor de Telecomunicații

- *International Conference on „Electronics, Computers and Artificial Intelligence”* (ECAI) 2015 (26 – 27 iunie, Universitatea Lumina București). *Răspunde:* dr. ing. dipl. Ion Stănculescu, dr. ing. dipl. Sorin Pușcoi. Membrii Societății vor participa la organizarea Conferinței, vor organiza Sesiunea specială „Optical Communication Systems Connectivity – OCSC 2015” și vor prezenta în cadrul Conferinței, o comunicare din domeniul Sistemelor cu analiză multimodală, cu aplicații pentru telemonitorizare.

Din activitatea Sucursalei AGIR Dolj

Întâlnirea colegială organizată de Sucursala AGIR Dolj la 30 aprilie a.c., sub genericul *Ingineria azi*, a avut o temă specifică pentru Platforma industrială de Est a Craiovei: „Tendințe actuale în proiectarea și construcția mașinilor electrice”. A fost un prilej potrivit pentru inginerii Ionuț Ascunseanu și Ionuț Filip de la SC Cummins Generator

Technologies Craiova, membri ai Sucursalei AGIR Dolj, să-și demonstreze pregătirea dobândită în facultatea de la Craiova și pasiunea pentru activitatea desfășurată la Cummins. Au povestit cu



dăruire despre Cummins, despre colegii lor din Craiova sau din lume, despre dotarea modernă a fabricii, despre extinderea spațiilor de producție, despre activitățile de voluntariat în care sunt implicați toți salariații de la Cummins. Studenții care au participat la întâlnire au recunoscut că, după discuția cu cei doi membri ai AGIR Dolj, și-au schimbat atitudinea față de învățarea limbilor străine.

Tradiția Facultății de Inginerie electrică în proiectarea și încercarea mașinilor electrice a fost evocată cu emoție de prof.

dr. ing. Aurel Câmpeanu, care și-a legat viața de acest domeniu. Vorbitorul l-a amintit cu eleganță și obiectivitate pe profesorul Ion Cioc, unul dintre cei mai buni și cunoscuți proiectanți de mașini electrice. În aceeași notă l-a evocat și pe profesorul Ovidiu Drăgănescu, specialist de marcă în încercarea mașinilor electrice, fondatorul Laboratorului de încercări de la Facultatea de Inginerie electrică.

Discuțiile inițiate de ing. Radu Zlatian de la SOFTRONIC Craiova au adus în actualitate utilitatea unui cluster, a unui grup de laboratoare și specialiști care să se ocupe de încercarea mașinilor electrice.

Prin organizarea acestei întâlniri și prin modul în care s-au desfășurat discuțiile, Sucursala AGIR Dolj și-a demonstrat rolul de coagulant al energiilor din zonă în cercetarea, proiectarea, fabricarea, încercarea mașinilor electrice și formarea resursei umane în domeniul ingineriei electrice.

Șef lucr. dr. ing. Laurențiu Alboteanu
Secretar al Sucursalei AGIR Dolj

Stimați colegi, membri și nemembri ai AGIR și ai ASTR, ingineri, profesori, manageri și alți simpatizanți ai celor două entități, prieteni,

Vă rugăm ca, în conformitate cu prevederile art. 57, alin. 4 din Legea nr. 571/2003 privind Codul Fiscal, să optați, odată cu depunerea declarației pe venitul global, ca 2% din impozitul pe venitul aferent anului 2014 să fie direcționat către Asociația Generală a Inginerilor din România (organizație neguvernamentală), cod fiscal R3162244, cont IBAN RO22RZBR0000060004711869 deschis la Raiffeisen Bank SA, Agenția Piața Arzei. Pentru a face acest lucru, vă rugăm urmați linkul www.agir.ro/files/Declaratia-230.pdf, unde veți găsi formularul cu Cererea 230, deja completat cu datele AGIR, urmând să completați doar datele dvs.

Vă mulțumim.



Mihai Mihăiță



• **România, a doua cea mai vorbită limbă la Microsoft.** Potrivit unui oficial din cadrul *Departamentului Comerțului* din SUA, româna este a doua limbă vorbită în birourile *Microsoft* din întreaga lume. IT-iștii români sunt apreciați și căutați de marile companii de profil datorită pregătirii și competențelor în acest domeniu. „Româna este acum a doua cea mai vorbită limbă, după engleză, în birourile *Microsoft* din întreaga lume. Datorită combinației dintre cunoștințele tehnice și cele lingvistice ale românilor, companii importante precum *IBM*, *Hewlett-Packard* și *Oracle* și-au stabilit birourile regionale aici”, a spus Bruce Andrews, adjunctul Secretarului pentru Comerț din cadrul *Departamentului Comerțului* din SUA.

• **Au început înscrierile pentru competiția *Technology Fast 50*.** *Deloitte România* a anunțat începerea înscrierilor pentru cea de-a 16-a ediție a competiției *Technology Fast 50* în Europa Centrală. Competiția regională de anvergură se adresează atât companiilor cu experiență, cât și celor recent intrate pe piață, care își desfășoară activitatea în domeniul tehnologic. Prin intermediul acestei competiții, companiile românești își pot măsura forțele alături de companii



din Albania, Bosnia-Herțegovina, Bulgaria, Croația, Cehia, Estonia, Ungaria, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldova, Muntenegru, Polonia, Serbia, Slovacia și Slovenia. Reamintim că *Technology Fast 50* stabilește ierarhia celor mai dinamice companii din regiune în funcție de creșterea veniturilor din ultimii patru ani. Anul acesta vor fi analizate veniturile din perioada 2011 – 2014. O noutate în competiția din acest an o reprezintă faptul că sunt invitate să se înscrie și companii din domeniul tehnologiilor curate și din domeniul medical. „Clasarea în topul regional *Deloitte Technology Fast 50* oferă vizibilitate crescută, recunoașterea brandului și oportunități de creștere pentru companiile calificate”, a spus Alina Mirea, Partener *Deloitte România* și managerul local al programului. În 2014, șase companii românești au fost prezente în acest clasament, iar România s-a clasat pe locul III în regiune. Înregistrările se închid pe 15 iulie 2015. Clasamentul va fi anunțat în octombrie 2015.

• **Un nou acord de cooperare între SUA și CERN.** SUA și *Organizația Europeană pentru Cercetare Nucleară (CERN)* au semnat, în luna mai a.c., un nou acord de cooperare în domeniul cercetării din domeniul fizicii, informează AFP. Acordul va permite descoperiri științifice suplimentare în domeniul fizicii particulelor și al calculului informatic avansat, se precizează într-un comunicat citat de AFP. „Acest acord ne permite să luăm în considerare o cooperare de succes pe termen lung cu Statele Unite, în mod special pentru a duce în decursul anilor marile accelerator de particule *Large Hadron Collider (LHC)* la potențialul său deplin printr-o serie planificată de modernizări”, a declarat directorul general al CERN, germanul Rolf Heuer.

INFO Proiecte cu finanțare nerambursabilă

În cadrul unei întâlniri la Strasbourg, comisarul pentru politici regionale, Corina Crețu, a vorbit despre progresele înregistrate de România în domeniul accesării de fonduri europene, precum și despre așteptările în ceea ce privește noul exercițiu financiar. „Comisia apreciază progresele realizate de România în ceea ce privește folosirea fondurilor europene. Cu toate că rata de absorbție a crescut, cheltuirea fondurilor rămase din cadrul perioadei 2007 – 2013 rămâne însă o provocare majoră. Grupul de lucru pe care l-am creat la începutul mandatului meu la nivelul *Directoratului General pentru Politici Regionale și Urbane*, acest Task Force pentru o mai bună implementare, are tocmai menirea de a ajuta țări precum România să accelereze absorbția fondurilor europene. Suntem gata să facem tot ceea ce ține de noi pentru a ne asigura că aceste fonduri ajung la cei care au cea mai mare nevoie de ele”, a declarat comisarul Corina Crețu. Ea a vorbit și despre cât de importantă este grăbirea demarării proiectelor aferente noului exercițiu financiar,

pentru a atinge rata de absorbție dorită la finalul anului 2020. „Pe de altă parte, țin să subliniez că prioritatea numărul unu în România trebuie să fie pregătirea și demararea proiectelor aferente perioadei 2014 – 2020. Preocuparea pentru încheierea perioadei 2007 – 2013 nu trebuie să afecteze startul noii perioade de programare. România poate conta pe sprijinul Comisiei în acest proces”, a adăugat Corina Crețu. În plus, comisarul european a ținut să sublinieze importanța fondurilor destinate IMM-urilor, care au mare nevoie de susținere pentru a se dezvolta. „Încurajez România să adopte și să implementeze Inițiativa pentru IMM-uri, un instrument simplu, deja testat și implementat cu succes în mai multe state membre, care nu necesită cofinanțare la nivel național, și care are un mare potențial de a stimu-

la antreprenoriatură și de a crea locuri de muncă”, a mai spus comisarul european.

Sursa: *Finantare.ro*

Peste 230 milioane euro din banii cheltuiți în ultimii cinci ani în cadrul unor proiecte europene au fost returnați la UE ca urmare a unor corecții financiare, relevă un studiu al *Institutului pentru Politici Publice (IPP)*, citat de *Mediafax*. Cea mai crescută incidență de corecții financiare raportată la numărul de contracte semnate a fost la *Programul Operațional Sectorial (POS) Mediu – 76%*.

Potrivit IPP, datele au fost colectate în baza unor solicitări de informații de interes public transmise către 41 de consilii județene, 45 de primării ale municipiilor reședință de județ, inclusiv *Primăria Capitalei* și toate primăriile de sector, șapte autorități de management, *Autoritatea pentru Audit, Departamentul pentru Luptă Antifraudă, Direcția Națională Anticorupție* și 15 Parchete de pe lângă Curțile de Apel.

Sursa: <http://eufinantare.info/>



Concentrația de CO₂ din atmosfera terestră a depășit un prag istoric

Agencia americană de observări oceanice și atmosferice (*National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA*) a dat publicității – cu doar câteva luni înainte de întâlnirea liderilor politici ai lumii care vor participa la summit-ul despre evoluția climei, la Paris, la sfârșitul anului 2015 – o cifră îngrijorătoare: concentrația lunară de CO₂ din atmosferă a depășit, în martie 2015, pentru prima dată în epoca postindustrială, concentrația de 400 părți per milion

(ppm) la nivel global, potrivit *slate.fr*, citat de *Mediafax*. O astfel de cifră a fost deja măsurată de același centru de cercetări științifice în urmă cu doi

ani, însă atunci a fost vorba despre o valoare punctuală și locală, detectată în Hawaii, pe 9 mai 2013. Noua măsurătoare corespunde însă unei medii lunare mondiale (400,83 ppm, în martie 2015). Până la revoluția industrială, concentrația de CO₂ din atmosfera terestră nu a depășit valoarea de 300 ppm.

Conferința *Organizației Națiunilor Unite* despre modificarea climei va avea loc în luna decembrie la Paris și are ca obiectiv implementarea unei serii de reglementări cu scopul de a limita încălzirea climei la cel mult 2°C în raport cu epoca preindustrială.



Gazoduct între sudul României și Europa Centrală

Transgaz ar putea vinde obligațiuni negarantate de până la 500 de milioane lei, cu maturitate de cel puțin cinci ani, cel mai devreme în toamnă, pentru finanțarea construcției unui gazoduct între sudul României și Europa Centrală, a declarat directorul general al companiei, Petru Văduva. În acest sens, *Transgaz* va solicita în luna iulie finanțare din partea UE, pentru susținerea proiectului de 560 de milioane de euro numit BRUA, care va conecta Bulgaria, România, Ungaria și Austria, a afirmat Văduva într-un interviu acordat *Bloomberg*.

Dacă fondurile UE vor fi aprobate, *Transgaz* va trebui să acopere jumătate din costul proiectului din resurse proprii. Potrivit aceleiași surse, *Transgaz* ar extinde ulterior conducta de gaze până la Marea Neagră, costul proiectului urmând să crească astfel la 1,1 miliarde de euro.

România anticipează că activitățile de explorare din Marea Neagră ale *Exxon Mobil* și *OMV Petrom* ar putea duce la descoperirea unor noi rezerve de gaze.

Gazoductul BRUA, cu o lungime de 550 km, ar conecta orașul Giurgiu de localitatea Csanádpalota din Ungaria și ar trebui să fie finalizat în 2019. Tronsonul până la Marea Neagră ar adăuga alți 300 km la conductă.



Din vârful penitei

Festival folcloric

Dansuri, strigături îmbie
Omul din orice etnie.
Și-n costum național,
Eu rămân rațional.

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.