



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVII Nr. 23 (621) 1 – 15 decembrie 2016 2,50 lei

„Ne cunoaștem doar când ne aflăm în fața propriilor noastre limite.“ (Paulo Coelho)

10 ani de la aderarea României la UE

Nu numai la nivel național, ci și în milioane de cazuri individuale, împlinirea a 10 ani de când România a devenit stat membru al UE reprezintă un prilej cum nu se poate mai potrivit de evaluare a drumului parcurs în acest interval, a ceea ce a fost pozitiv și a ceea ce a însemnat și înseamnă minusuri ale procesului de integrare europeană a țării noastre. Nu este un exercițiu lipsit de dificultăți, deoarece nu totul se poate cuantifica, iar experiențele personale induc o doză considerabilă de subiectivism în aprecieri, în interpretări.

Pentru a da măsura corectă a bilanțului acestui din urmă deceniu, nu putem face abstracție de tot ceea ce a precedat momentul cu adevărat istoric de la 1 ianuarie 2007. Încă din primele luni postdecembriste, demersurile oficiale privind asocierea României la UE au constituit premisele unui autentic *Proiect de Țară*. Toate sondajele de opinie, dar și acțiunile de ordin practic indicau opțiunea covârșitor majoritară a populației României pentru dobândirea statutului de membru al UE. Pe măsura trecerii timpului și parcurgerii etapelor preliminare care au însemnat – la rândul lor – nu mai puțin de 18 ani, orientarea spre UE a devenit tot mai clară, tot mai puternică, iar manifestările populare de la întâlnirea anilor 2006 și 2007 s-au transformat într-o adevărată sărbătoare națională.

Dacă avem, însă, determinarea, tăria să depășim subiectivismul, atunci trebuie negreșit să facem apel la cifre, la date certe. Înainte de toate, se impune să recurgem la comparații privind evoluția

Jurnal de bord

economiei românești, terenul predilect de acțiune al comunității ingineresti. Astfel, se conturează următoarele dinamici: produsul intern brut și bugetul general consolidat au atins cote aproape de dublu față de finalul anului 2006; s-au dublat, de asemenea, alocațiile pentru educație și sănătate; exportul României a crescut până la 54 miliarde de euro, ceea ce reprezintă 210% față de anul anterior aderării; în pofida efectelor crizei globale, salariile nete exprimate în lei s-au dublat, iar salariul minim s-a triplat. În același timp, peste două milioane de concetățeni (conform datelor oficiale) se află la lucru în străinătate, ceea ce, pe de-o parte, înseamnă că sunt trimise anual în țară 3 – 4 miliarde de euro, iar, pe de altă parte, indică o „scurgere“ de forță de muncă – în principal, înalt calificată – ceea ce afectează puternic piața internă a muncii. Neîmplinirile includ, între multe altele, faptul că am fost împiedicați să aderăm la *Spațiul Schengen*, că suntem, în continuare, discriminați în multe state membre, că ni s-au impus unele decizii ale *Comisiei Europene* care au avut efecte deosebit de negative pe multe planuri – de la avantajarea unor companii multinaționale până la înstrăinarea unor vaste suprafețe agricole și silvice. Toate aceste fapte se cer luate în calcul în evaluările referitoare la cei 10 ani care au trecut de la aderarea țării noastre la UE.



Firește, în acest *Jurnal de bord* nu pot fi nici măcar „inventariate“ temele legate de statutul României în UE, inclusiv în ceea ce privește perspectiva mai apropiată sau mai îndepărtată. Or, acesta este elementul esențial: avem datoria să maximizăm avantajele și să minimizăm dezavantajele (bineînțeles, nu în termeni matematici). Este un obiectiv realist doar în măsura în care vizează toate nivelurile, de la cel individual până la cel național.

Vocea României se cere mai răspicat exprimată în forurile de conducere ale UE, iar în vederea pregătirii președinției rotative care va reveni țării noastre în prima jumătate a anului 2019, avem nenumărate șanse să fructificăm din plin, în interesul poporului nostru, apartenența la UE. Cu acest gând, care trebuie să devină voință politică, putem să privim cu încredere și spre anul viitor. Totul este să nu irosim șansele noastre istorice. (T.B.)



Cu prilejul Sfintei Sărbători a Crăciunului, însuflețiți de pilda divină a Mântuitorului nostru Iisus Hristos, de tot ceea ce El a săvârșit și săvârșește spre binele oamenilor și al omenirii, Consiliul Director al AGIR și redacția „Univers ingineresc“ adresează tuturor colaboratorilor, cititorilor, inginerilor români de pretutindeni, familiilor și prietenilor lor, cele mai calde și sincere urări pentru noi împliniri, realizarea tuturor proiectelor, sănătate, bucurii tot mai mari, împreună cu cei dragi.

Crăciun Fericit, tuturor!

Astăzi S-a născut Prunc Sfânt

Mărire întru Cei de Sus,
Și bună, pe Pământ, voire!
Căci astăzi S-a născut Iisus,
Aici, spre-a noastră mântuire!

Citit-au Magii-n multe stele,
Dar Stea așa strălucitoare
Nu pot să numere-ntre ele,
Căci raza-I ruptă e din Soare,
Și drum gătește tainic, sfânt,
Să lege Cerul de Pământ!

Poruncă-i de la-mpărăție:
E-n Betleem recensământ,
Dar poate numărat să fie
Cu muritorii pe Pământ,
Cel care va muri să-nvie?



Și poate fiice multe-n lume
Născură pentru-ntăia oară,
Avut-au chiar MARIA nume,
Dar una-I Sfântă și Fecioară,
Iar trupul Ei cel preacurat
Prin Duhul s-a făcut Palat
Lui Dumnezeu Cel întrupat.

Îndepărtându-ne mereu
Noi, oamenii, de Dumnezeu,
Chiar Domnul pogori la noi,
Aflații-n patimi și nevoi!

Pe Pruncul-Dumnezeu vestindu-L,
Pornit-au pui de om Colindul.

Prof. dr. ing. C. Berbente

Noi „poli“ de creștere tehnologică a României

Recent, a avut loc o amplă dezbatere intitulată „Noul Iași. Capitala Moldovei ca pol major de creștere tehnologică a României“, prilej de analiză a stadiului actual și perspectivelor apariției și consolidării unor centre de promovare a progresului științifico-tehnic după modelul *Silicon Valley*. Prin noile investiții în domeniul IT, s-a lărgit aria de acțiune a ceea ce numim îndeobște „poli“ de creștere tehnologică, respectiv hub-uri IT.

La dezbateră a participat și președintele României, Klaus Iohannis. În luările de cuvânt, au fost relevate numeroase aspecte de interes general. Între acestea, s-a subliniat că sectorul IT a depășit trei miliarde de euro, cu o creștere medie anuală foarte mare, peste media sporului produsului intern brut. În condițiile menținerii acestui ritm, se preconizează că, până în anul 2020, sectorul IT se va apropia de un volum al cifrei de afaceri de cinci miliarde de euro. O asemenea evoluție este însă condiționată de mulți factori, între care realizarea programelor de investiții în domeniul infrastructurii rutiere și feroviare.

Municipiul Iași este, alături de Capitala țării, de municipiile Cluj-Napoca și Timișoara, un nou centru de dezvoltare tehnologică prin efectele imediate și de largă perspectivă ale unui program de investiții bazat pe parteneriatul public-privat și pe atragerea capitalului străin. O asemenea orientare este preconizată și pentru dezvoltarea hub-urilor în alte centre din țară, precum Craiova, Constanța, Brașov, Sibiu.

Este semnificativ că șeful statului, participând la acest eveniment, a pus accentul pe dinamismul sectorului IT care „trebuie să fie stimulat și prin integrarea în celelalte industrii cu potențial de creștere, după o strategie coerentă de dezvoltare. (...) România are nevoie de un vector de competitivitate națională în linie cu dezvoltarea industriilor viitorului, prin punerea laolaltă, de exemplu, a performanțelor industriei auto cu potențialul inovativ al sectorului IT, pentru a consolida astfel bazele unui nou stadiu al dezvoltării tehnologice, ceea ce se numește astăzi Industria 4.0. (...) Trebuie să lucrăm cu toții, împreună, pentru a obține asemenea reușite“.

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2016 (XIII)

Continuăm să prezentăm o cronică a unor momente importante din istoria economiei, științei și tehnicii românești – și nu numai – marcate, în 2016, de aniversări „rotunde”.

60 de ani de la:

◆ Aderarea României la *Organizația Internațională a Muncii*, cu sediul la Geneva;

◆ Înființarea, ca instituție specializată a ONU, a *Agenției Internaționale pentru Energie Atomică*, cu sediul la Viena, care a început să funcționeze la 29 iulie 1957, România fiind membru fondator;

◆ Intrarea în funcțiune, la *Complexul Metalurgic Hunedoara*, a primului cuptor Martin automatizat din țara noastră, cu un

volum util de 450 mc, iar la Reșița a primului furnal de 700 mc;

◆ Darea în funcțiune a Fabricii de Hârtie Cerată și Carton Ondulat de la Ghimbav (jud. Brașov);

◆ Producerea, pentru prima dată în țara noastră, la Fabrica de Ciment de la Bicaz (jud. Neamț), a plăcilor și tuburilor de presiune din azbociment;

◆ Înființarea, sub direcția profesorului Constantin Motaș, a *Institutului de Speologie*, cu sediul la București și o filială în Cluj;

◆ Deschiderea șantierului paleontologic în Peștera *La Adam* de la Gura Dobrogei (jud. Constanța), care, prin studiul unei stratigrafii continue, a permis cunoașterea climatei și a faunei dobrogene în perioada cuaternară;

◆ Utilizarea, pentru prima dată în țara noastră, a avioanelor în scopul administrării de îngrășăminte pe terenurile semănate cu păioase;

◆ Darea în circulație a podului de la Albița (jud. Vaslui), peste Prut;

◆ Inventarea și brevetarea, în țară și străinătate – de către Constantin I. Botez și Paul Călinescu – a unor procedee și dispozitive privind redarea reliefului în fotografie, cinematografie și televiziune (demers care a continuat până în 1968), care au reprezentat un important aport românesc în punerea la punct a sistemelor stereoscopice.

55 de ani de la:

◆ Apariția, postum, a lucrării monografice a geologului Ion Atanasiu *Cutremure-*

le de pământ din România, care a deschis drumul primelor cercetări seismice din țara noastră. Elaborată în urma cutremurului din 10 noiembrie 1940, lucrarea, însoțită de prima hartă a epicentrelor și a liniilor de sensibilitate seismică din România, a relevat importanța studiilor seismice pentru cunoașterea structurii scoarței terestre în adâncime;

◆ Fabricarea și livrarea, pentru căile ferate – la *Uzina Electroputere Craiova*, în colaborare cu *Uzinele Constructoare de Mașini* din Reșița – a primei locomotive Diesel electrice de 2100 CP, realizată după licența firmei elvețiene *Sulzer*, cu o serie de perfecționări originale. Cu aceasta, începe în țara noastră acțiunea de înlocuire a aburului în tracțiunea feroviară cu tracțiunea Diesel electrică.

Noi reglementări privind dezvoltarea învățământului profesional dual

Cadrul normativ privind organizarea și funcționarea învățământului profesional dual a fost completat de Guvern, printr-o *Ordonanță de Urgență* care actualizează reglementările în materie din *Legea Educației Naționale nr. 1/2011*. Actul normativ aprobat de Executiv redefiniște învățământul dual ca formă de organizare a învățământului profesional și tehnic, desfășurat la inițiativa operatorilor economici interesați, în calitate de potențiali angajatori și parteneri de practică, pe baza unui contract de parteneriat și a unor contracte individuale de pregătire practică, în contextul asigurării de către operatorii economici a unor burse suplimentare pentru elevi.

Durata studiilor pentru învățământul profesional dual va fi de trei ani și va permite accesul la o gamă variată de oportunități de formare profesională de calitate pentru absolvenții învățământului gimnazial (pe care oferta locală, în special în localitățile

mai mici, nu le poate acoperi). Absolvenții acestei forme de învățământ vor dobândi cunoștințe, deprinderi și competențe care le vor permite ocuparea unui loc de muncă pentru calificări profesionale de nivel 3, 4 și 5 conform *Cadrului național al calificărilor*.

Potrivit reglementărilor, învățământul profesional dual poate fi organizat în unități de învățământ de stat, în baza unui contract de parteneriat care se încheie între unul sau mai mulți operatori economici sau asociație/consorțiu de operatori economici, unitatea de învățământ și unitatea administrativ-teritorială pe raza căreia se află unitatea școlară, dar și în unități de învățământ particulare și confesionale, în baza unui contract de parteneriat care se încheie între unul sau mai mulți operatori economici sau asociație/consorțiu de operatori economici și unitatea de învățământ.



În virtutea noilor modificări, au acces la programe de pregătire profesională de tip dual, prin unitățile de învățământ de stat, în mod gratuit, și persoanele în vârstă de maximum 26 de ani, absolvente ale învățământului obligatoriu, care au întrerupt studiile. În acest mod, aceste persoane pot obține o calificare profesională și se pot integra pe piața muncii. *Ordonanța de Urgență* prevede și posibilitatea de continuare a studiilor în învățământul liceal de către absolvenții învățământului profesional/învățământului dual.

Numărul de elevi estimat pentru intrarea în învățământul dual, pentru primul an 2017 – 2018 este de 3000.

Proiectul a fost elaborat în urma consultărilor regionale și naționale cu reprezentanții instituțiilor din administrația

locală și centrală (ministere și Cancelaria primului ministru), companiilor interesate în dezvoltarea învățământului dual, ambasadelor Austriei, Germaniei, Spaniei, Olandei, Elveției, *Camerei de Comerț și Industrie a României*, camerelor de comerț și industrie româno-germană și româno-franceză și a *Coaliției pentru Dezvoltarea României*.

Totodată, Guvernul a aprobat o măsură prin care firmele să fie încurajate să se implice în mai buna pregătire profesională a tinerilor. Concret, vor fi acordate facilități fiscale operatorilor economici interesați de programe de calificare profesională. Prin modificarea *Codului fiscal* au fost introduse prevederi privind deducerea cheltuielilor efectuate de agenții economici cu pregătirea teoretică și/sau practică a elevilor și studenților și a altor categorii de persoane care urmează orice formă de școlarizare sau perfecționare într-un cadru instituționalizat.

Schimb de idei între generații: Simpozionul „Știință, cultură, artă”, de la Galați

Centrul de excelență *Prelucrarea Polimerilor* din cadrul Universității Dunărea de Jos din Galați, împreună cu Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași, au organizat în perioada 14 – 15 noiembrie, sub patronajul *Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)* Simpozionul *Știință, cultură, artă*, avându-l ca invitat pe distinsul academician Bogdan C. Simionescu, vicepreședinte al *Academiei Române*.

În prima zi a manifestării au fost abordate temele *Introducere în știința polimerilor, Ingineria macromoleculilor – punte între chimie și științele vieții, Conservarea patrimoniului cultural*. A doua zi, în prima parte, acad. Bogdan C. Simionescu a conferențiat despre *Natură, știință (la scară „nano”), cultură, artă*, iar în partea a doua a prezentat aspecte privind *Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani în viziunea Academiei Române. Problemele prezentului și provocările viitorului*.

Lucrările simpozionului au fost deosebit de interesante, incitante și animate și au permis realizarea unui schimb de idei între generații având în vedere că au participat elevi de liceu, studenți, masteranzi, doctoranzi, cadre didactice și reprezentanți ai mediului de afaceri.

Prof. dr. ing. Cătălin Fetecău



S-a constituit Consiliul Național pentru Inovare și Antreprenoriat

Prin Ordin al ministrului Educației Naționale și Cercetării Științifice a fost aprobată componența *Consiliului Național pentru Inovare și Antreprenoriat* – CNIA, organism consultativ de nivel național, fără personalitate juridică, care își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile *Ordonanței Guvernului nr. 57/2002* privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică.

„CNIA are misiunea de a sprijini Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI) în îndeplinirea atribuțiilor sale în implementarea *Strategiei Naționale CDI 2014 – 2020* și de a asigura cadrul de consultare și consensualizare pentru stimularea și absorbția inovării, pentru armonizarea tehnologică, prin identificarea și promovarea sinergiilor și complementarităților în finan-

țarea dezvoltării tehnologice și inovării”, se precizează într-un comunicat al ANCSI.

CNIA este format din 19 membri, din care peste 50% din mediul privat, inclusiv președintele și vicepreședinții desemnați dintre antreprenori, cercetători, cadre didactice universitare, care dispun de credibilitate și prestigiu demonstrate prin rezultate în domeniul dezvoltării tehnologice, inovării și antreprenoriatului cât și din reprezentanți ai ministerelor și instituțiilor publice cu capacitate și potențial în formularea de cerințe pentru cercetare sau de absorbție a inovării. Mandatul membrilor CNIA este de doi ani, reînnoibil o singură dată, iar pe durata mandatului membrii Consiliului nu participă, în calitate de director de proiect, la competiții de proiecte inițiate, coordonate sau monitorizate de CNIA.

Opiniile publicate în *Univers Ingeresc* aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR și/sau ale redacției. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conținutul articolelor aparține autorilor sau sursei citate.

Ziua Cercetătorului și Proiectantului din România

Ziua Cercetătorului și Proiectantului din România a fost marcată, anul acesta, prin simpozionul cu tema „Cercetarea, dezvoltarea și inovarea – suport pentru competitivitate economică și dezvoltare socială”. Evenimentul s-a desfășurat în amfiteatrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare (INMA) din București, fiind organizat, în colaborare, de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice – Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare, Academia Română, Patronatul Român din Cercetare și Proiectare și Federația Sindicatelor Lucrătorilor din Cercetare și Proiectare din România. După cum se știe, în 1994 s-a decis, printr-o Hotărâre de Guvern, ca la 19 noiembrie să se marcheze Ziua Cercetătorului și Proiectantului din România, în semn de omagiu față de activitatea savantului american de origine română George Emil Palade (1912 – 2008), laureat al Premiului Nobel pentru Medicină, în 1974.

În strânsă conexiune cu lumea în mișcare

Invitat la eveniment, președintele Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR) și al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Mihai Mihăiță, a prezentat mesajul comun al celor două instituții, subliniind:

„Ca în fiecare an, de Ziua Cercetătorului și Proiectantului, reuniunea oferă prilejul de a ne reîntâlni și, în numele intereselor majore ale țării și oamenilor ei, să analizăm căile de creștere a triadei cercetare-dezvoltare-inovare prin asigurarea progresului economic și social al României. Spiritul științei este în strânsă conexiune cu lumea în mișcare, în transformare și, tocmai de aceea, nu ne poate fi indiferent ce se întâmplă în aceste zile la noi în țară,

sub impactul campaniei electorale, în Europa, în spațiul euro-atlantic. Și domeniul cercetării-proiectării va fi, neîndoios, influențat de evenimentele în curs de desfășurare. Pentru că slujim știința, se impune din partea noastră să conferim mai multă predictibilitate evoluțiilor economice și sociale, iar prin realizări să imprimăm în societate o stare de spirit pozitivă, generatoare de încredere în forțele noastre, să diminuăm aria de manifestare a incertitudinilor. Să ținem seama că, pentru conectarea cercetării la nevoile cetățenilor, Comisia Europeană a decis ca temele de cercetare să fie generate consultativ și de cetățeni, nu doar de către oamenii de știință.

Pe ce putem să contăm în efortul de împlinire a acestor deziderate? Fără îndoială, sunt importante cadrul legislativ și instituțional stimulator, o finanțare puternică și stabilă pentru a avea o strategie pe termen mediu și lung, o educație și formare profesională performante.

Acestea sunt căile de răspuns.

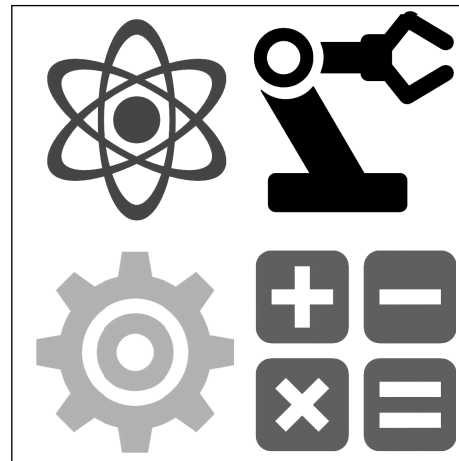
Luminile și umbrele realității

Potrivit datelor statistice oficiale publicate la mijlocul lunii noiembrie, în activitatea de cercetare-dezvoltare lucrează aproape 43 000 salariați, în ușoară creștere, dintre care peste 11 600 în mediul de afaceri, peste 12 500 în sectorul guvernamental și peste 18 500 în învățământul superior. Peste 84% din numărul salariaților au studii superioare, iar 39% dintre aceștia au doctorate și programe post-doctorale.

Specialiștii din cercetare-dezvoltare sunt în proporție de aproape jumătate de formație inginerescă. Acest fapt este considerat de Asociația Generală a Inginerilor din România și de Academia de Științe Tehnice din România ca o expresie a responsabilității noastre față de valorificarea potențialului de care dispunem în vederea

impulsionării progresului economic și social, prin roadele efective ale activităților de cercetare-dezvoltare-inovare.

Tot datele statistice cele mai recente arată că, în 2015, ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare a fost de 0,49% din PIB, din care pentru sectorul public 0,27% și pentru sectorul privat 0,22%. Contribuția sectorului privat în domeniile CDI este extrem de modestă chiar comparativ cu țările din zona noastră geografică unde – cum se știe – nivelul de dezvoltare este cu mult în urma țărilor occidentale. Pe structură, în anul precedent s-au cheltuit 2,7 miliarde lei, respectiv 79,4% pentru necesitățile curente



și numai 714 milioane lei pentru investiții, respectiv 20,6% din total. Rezultă, de aici, că raportul dintre cele două ponderi nu este favorabil din punctul de vedere al perspectivelor. Referitor la sursele de finanțare: fondurile publice reprezintă 41,7% din total, iar întreprinderile au o contribuție de 37,3%. De asemenea, cheltuielile pentru cercetarea aplicativă au reprezentat aproximativ jumătate din total, cele pentru cercetarea fundamentală 35,3% și cheltuielile cu dezvoltarea experimentală numai 20% din total. Nu putem să desfășurăm acum o amplă analiză a acestor date, dar este mai presus de orice îndoială că ne confruntăm cu mari dificultăți în realizarea obiectivelor majore ale activității de cercetare-dezvoltare din țara noastră.

Sunt de reținut și de apreciat demersurile îndreptate spre definitivarea proiectelor intitulate *România Competitivă și România Educată*. Demersuri importante sunt în curs

de finalizare și la nivelul Uniunii Europene, mai ales în direcția simplificării și facilitării accesului la finanțare pentru proiecte de anvergură.

Valorificarea potențialului de care dispunem

Pentru că am vorbit despre resursa umană, amintesc că, zilele trecute, a fost prezentat public studiul *Institutului de Cercetare a Calității Vieții* din structura *Academiei Române* intitulat *Învățământul profesional și tehnic – provocări și perspective de dezvoltare*. Cunoaștem cu toții avantajele pe care le-a prezentat cu decenii în urmă dezvoltarea învățământului profesional și tehnic pentru acoperirea necesarului de forță de muncă înalt calificată, inclusiv pentru cercetare și proiectare. Din cauza faptului că a fost neglijat, subapreciat și desconsiderat învățământul profesional și tehnic, astăzi ne confruntăm cu consecințe grave pentru întreaga piață a muncii.

Când spun acestea îmi amintesc spusele lui Spiru Haret: «Cum arată astăzi școala, așa va arăta mâine țara».

Studiul *Institutului de Cercetare a Calității Vieții*, desfășurat sub semnul programului național *România Meseriașă*, oferă soluții interesante care se cer luate în considerare cu toată seriozitatea de factorii decidenți la nivel național.

Acestea ar fi doar câteva teme care pot și trebuie să orienteze strădaniile noastre. Esențial este să valorificăm potențialul de care dispunem, să fim o voce mai puternică în spațiul public, să comunicăm mai eficient, folosind întreaga noastră forță de convingere, bazată pe fapte, pe argumente. În acest fel vom reduce mai mult spațiul de manifestare a improvizărilor, incompetenței, impostura științifică, impunând valorile autentice ca vectori ai unui real progres economic și social.

Mesajul pe care îl transmit în numele *Asociației Generale a Inginerilor din România* și al *Academiei de Științe Tehnice din România* este convingerea că vitalitatea unui popor, credința în viitorul și tăria lui, rezidă în capacitatea sa de creație.

Închei cu tradiționala urare rostită la reuniunile academice: «Vivat, Crescat, Floreat» – cercetarea și proiectarea românească!“

Finanțări pentru IMM-urile care dezvoltă proiecte de inovare

Guvernul a stabilit, printr-un memorandum, instituirea unei scheme de ajutor de minimis pentru „Cecuri de inovare” în politicile economico-bugetare și financiare ale statului român.

Cecurile de inovare reprezintă granturi, adică alocații financiare nerambursabile, acordate întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) pentru finanțarea proiectelor cu grad ridicat de inovare, din fondurile alocate de la bugetul de stat pentru *Planul național de cercetare, dezvoltare și inovare 2015 – 2020 (PNCDI III)*.

Cecul de inovare are o valoare maximă de 45 000 de lei nerambursabilă și este utilizat de beneficiar – IMM pentru a achita maximum 90% din valoarea totală a serviciilor prestate de furnizorul de servicii – organizația de cercetare.

Cecurile de inovare asigură sprijin pentru facilitarea achiziționării de servicii de cercetare-dezvoltare și inovare de la organizații publice de cercetare.

Cheltuielile eligibile pentru schema de ajutor de stat sunt:

- cheltuieli directe: cheltuieli de personal pentru membrii echipei, angajați ai furnizorului de servicii, cheltuieli privind stocurile și cheltuielile cu serviciile execu-

tate de terți, nu mai mult de 10% din valoarea cecului de inovare;

- cheltuieli indirecte (maximum 10% din cheltuielile directe).

Ajutorul se va acorda începând cu trimestrul IV al anului 2016 și până în 2018, având un buget total de 20,25 milioane lei.

Bugetul pentru *Cecurile de inovare* se aprobă anual în cadrul PNCDI III, pentru anul 2016 fiind prevăzute 6,75 milioane de lei. Numărul estimat de beneficiari este de 450 pe întreaga durată de valabilitate a schemei de minimis.

Actul normativ prin care va fi promovată la nivel național schema de ajutor de minimis este *Decizia Președintelui Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare*.

Furnizorul schemei de ajutor este *Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice (MENCS)* prin *Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI)*, iar administratorul este *Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI)*, instituție publică cu personalitate juridică aflată în subordinea MENCS.

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2017

Reamintim stimaților noștri colegi, membri ai *Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR)*, că nivelul cotizației anuale este:

- **pentru membrii individuali:**
 - 40 de lei (studenții nu plătesc cotizație, dar, dacă doresc să primească publicația bilunară *Univers ingineresc* trebuie să achite cotizația), respectiv 20 de lei pentru pensionari;
 - 25 lei taxa de înscriere (include și legitimație nouă);
 - noul tip de legitimație 10 lei;
- **pentru membrii individuali cu domiciliul în străinătate:**
 - 25 de euro;
 - 12 euro taxa de înscriere;
- **pentru membrii colectivi:**
 - 400 de lei;
- **pentru membrii susținători:**
 - minimum 1000 de lei.

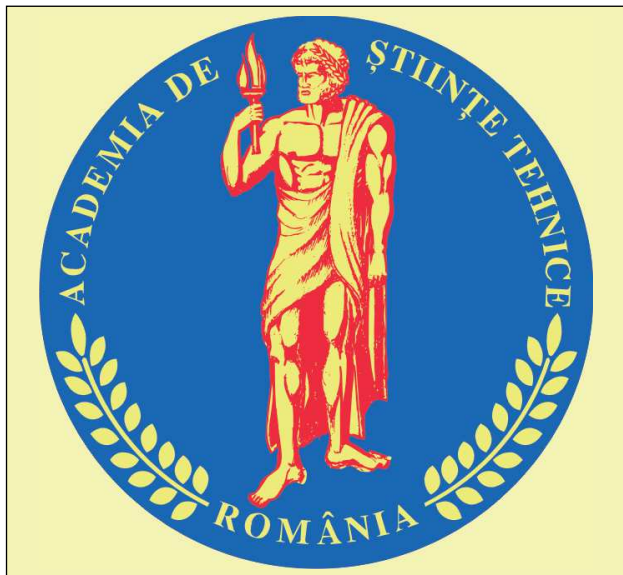
Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Cont AGIR Lei: **RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX**, Banca *Transilvania*, Ag. Piața Amzei;
2. Cont AGIR Euro: **RO54 RZBR 0000 0600 0471 1875**, *Raiffeisen Bank*, Ag. Piața Amzei.
3. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Precizăm că: ■ la plata prin bancă, se specifică numele și numărul legitimației (dacă acesta se cunoaște); ■ AGIR are **CUI: 3162244**.

Conform statutului, în cazul neplătirii cotizației, după doi ani consecutivi se pierde calitatea de membru al AGIR.





La sediul central al AGIR, a avut loc ceremonia de înmânare a însemnelor de membru corespondent, de membru de onoare și de membru asociat al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR) unor personalități ale comunității ingineresti din țara noastră, ca o consacrare pentru realizările lor deosebite – contribuții de seamă la îmbogățirea cunoașterii și la promovarea, în practică, a progresului științifico-tehnic.

În alocuțiunile de deschidere a ceremoniei, și – pe parcurs – în prezentarea noilor membri, președintele ASTR, Mihai Mihăiță, și secretarul general, Valeriu V. Jinescu, au relevat semnificațiile evenimentului, în context intern și internațional, adresând calde și sincere felicitări celor care primesc însemnele apartenenței la un for academic de înalt prestigiu.

Consacrăm, în Univers ingineresc, un spațiu amplu acestei ceremonii, cu convingerea că, astfel, ne îndeplinim – simultan cu îndatorirea de a informa cititorii asupra unui moment cu bogate semnificații – menirea de a transmite un mesaj cu pregnante rezonanțe de ordin etico-civic.

Tehnica și manageriatul

În avanpremieră la o recentă conferință de presă, ing. **Petru Sorin Bușe** a vorbit despre perspectivele reale ale extinderii și modernizării infrastructurii rutiere și feroviare în eleganta bibliotecă din sediul central al AGIR. Acolo unde se păstrează pentru prezent și posteritate volume impresionante care încorporează o parte însemnată a gândirii tehnice românești și universale a avut loc ceremonia înmânării însemnelor de membru asociat al Academiei de Științe Tehnice din România inginerului Petru Sorin Bușe.

A luat cuvântul și a subliniat că onoarea care i se face îl obligă la mai mult și mai bine. A făcut-o de pe poziția de ministru al Transporturilor, de factor decizional, dar – mai ales – din perspectiva unei experiențe deosebite care îi conferă autoritatea științifică și managerială de a emite predicții cu mari șanse de a se realiza. Pentru că, într-adevăr, ing. Petru Sorin Bușe – absolvent al Politehnicii bucureștene, specializat în tehnologia specifică industriei de automobile – a avut și are o carieră profesională de excepție. Încă de la primul său loc de muncă, firma *Electronica* din București, s-a remarcat prin contribuții notabile la realizarea de componente electrice pentru companiile *Dacia-Renault* și *Citroën*.

A urmat mai multe stagii de pregătire tehnică, în același domeniu, la *Toyota Motor Corporation* Nagoya, *Toyota Institute*, *Toyota Motor Manufacturing of North America*, *Universities of Toronto & Waterloo*. A lucrat apoi la *Les Industries Formtech Inc. Quebec* (1991 – 1992), *SKD Company Milton*, Ontario (1992 – 1995), *Matcor Automotive Inc.*, Canada (1995 – 1996), *Toyota Motor Manufacturing of Canada* (1996 – 2008), *Renault Technologies Romania* (2008, iar din anul 2009 a îndeplinit, aici, funcția de director general).

Se știe prea bine că industria automobilului s-a dezvoltat și se dezvoltă într-un mediu concurențial puternic, marile companii în care a lucrat ing. Bușe întrecându-se în promovarea de invenții și inovații menite să le asigure întâietatea pe cele mai diverse piețe. Recentele saloane internaționale auto,



Ing. Petru Sorin Bușe

inclusiv cel din București, au demonstrat, cu prisosință, că inovarea este o cursă contracronometru pentru marii producători, decizi să desfășoare programe de cea mai largă anvergură pentru modernizarea rapidă a fabricației, pentru performanțe competitive, ceea ce înseamnă, înainte de toate, fructificarea resurselor umane de care dispun. Or, ascensiunea profesională a ing. Petru Sorin Bușe a confirmat și reconfirmat valabilitatea unor asemenea programe.

Cât privește domeniul tehnic propriu-zis, sunt de reținut contribuțiile proaspătului membru asociat al ASTR – la toate firmele unde a lucrat – la reducerea consumurilor, implementarea managementului energetic prin soluții electronice, inclusiv sisteme HiL. Pe aceeași linie a progresului științifico-tehnic se înscriu și preocupările sale actuale privind promovarea automobilului electric, domeniu în care firma *Renault* manifestă un interes deosebit.

Cât privește țara noastră, este suficient să facem trimitere la istoria fabricării automobilului *Dacia* pentru a ne da seama de rolul companiei *Renault* la dezvoltarea, la modernizarea industriei naționale de automobile. Faptul că ing. Bușe a condus *Renault Technologies Romania* – domeniu al progresului tehnologic de primă dimensiune – este un fapt prin el însuși deosebit de concludent. A participat, astfel, activ la finalizarea unor investiții care permit să se desfășoare, pe scară largă, cercetări aplicative în domeniul de vârf.

În cuvântul său la ceremonia unde i s-au înmănat însemnele de membru asociat al ASTR, ing. Petru Sorin Bușe, în calitate de ministru al Transporturilor, a dat asigurări că experiența sa tehnică și managerială este pusă, în întregime, în slujba modernizării infrastructurii de transport, în special în domeniile rutier și feroviar. Această idee a fost dezvoltată și aprofundată și cu prilejul amintitei conferințe de presă. Prin ceea ce s-a realizat până acum, prin proiectele aprobate, prin asigurarea finanțărilor corespunzătoare s-au creat premise ca în anii imediat următori să se extindă rețeaua de autostrăzi cu sute de kilometri și să se treacă efectiv la modernizarea căilor ferate, potrivit orientărilor strategice stabilite de *Uniunea Europeană*.

Competență și responsabilitate

Nu mai puțin încărcate de semnificații au fost momentele în care dr. ing. și dr. ec. **Virgil Mușatescu** a primit însemnele de membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România. Prin îmbinarea calității de inginer cu cea de economist, dedicat încă de la începutul carierei cercetărilor științifice de vârf, cu implicații directe la scară națională și internațională, este cunoscut și apreciat în cele mai diverse medii decizionale și din sferele practicii nemijlocite.

Fie și o simplă trecere în revistă a parcursului său profesional este de natură a contura un profil academic expresiv. Și-a început cariera didactică în anul 1968, an important pentru evoluția României, la Universitatea *Politehnică* din București (Facultățile *Energetică* și *Inginerie în Limbi străine* – Catedra UNESCO), a activat apoi la *Academia de Studii Economice* din București (Facultatea de *Administrarea Afacerilor* în limbi străine – FABIZ). A fost consultant internațional în domeniul energiei în Macedonia, Albania, Republica Moldova, România, Georgia și în regiunea Balcanilor de Vest. În calitate de membru al echipelor de experți care au realizat strategii energetice pentru Albania, planuri de eficiență energetică pentru Macedonia, și Albania, planuri naționale de dezvoltare a surselor regenerabile pentru regiunea Balcanilor de Vest și Republica Moldova s-a remarcat prin soluțiile originale pe care le-a propus și pus în aplicare. Fost *Senior Energy Advisor* la *United States Agency for International Development* și *Team Leader* pentru Obiectivul Strategic 1.5 „A more econo-

mic sustainable and environmentally sound energy sector“ a dat dovadă de o mare capacitate de analiză și sinteză în conceperea și realizarea unor obiective la scară mondială. Fost ofițer de proiect pentru România și Republica Moldova la *Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare* (BERD) și director general pentru sectorul de *Energie, Petrol și Gaze* și secretar de stat în *Ministerul Resurselor și Industriei*, a militat activ – cu bune rezultate – pentru promovarea intereselor naționale, a politicilor de reindustrializare a țării.

Expert individual, selectat ca membru al *Consiliilor Consultative ale Președintelui României* (1996 – 1999), al *Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei – ANRE* (2003 – 2010) și expert ONU membru al „High Level Energy Experts Committee“ de pe lângă *Consiliul Economic și Social ONU*, *Comisia pentru Dezvoltare Sustenabilă* (1992 – 1996), raportor la două dintre cele patru rapoarte ale Comisiei, consilier științific al Comitetului Național al Consiliului Mondial al Energiei, membru al Comitetului Municipal pentru Energie a adus contribuții esențiale la elaborarea unor politici publice de largă viziune strategică.

Autor sau coautor a 28 cărți, manuale, studii și a peste 170 de articole publicate în domeniul energiei și dezvoltării sustenabile, a îmbinat organic abordările teoretice cu modalitățile concrete de realizare a obiectivelor propuse la scară națională și internațională.

Cuvântul pe care l-a rostit la ceremonia de înmânare a însemnelor de membru de onoare al ASTR a fost încărcat de concluziile sale personale privind drumul parcurs în viață, în activitățile științifice și didactice, în demnitățile publice interne și externe. Este vorba, înainte de toate, despre slujirea unor profesii – cea de inginer și cea de economist – care s-au dovedit esențiale pentru progresul umanității.

Lecciónia vieții pe care a expus-o la ceremonie a fost formulată succint: „Fii tu însuși până la capăt!“.

Oricât de numeroase și mari ar fi dificultățile, punerea în valoare a propriilor calități profesionale și, pur și simplu, umane reprezintă calea cea mai sigură pentru identificarea soluțiilor și acțiunea practică pentru aplicarea lor.

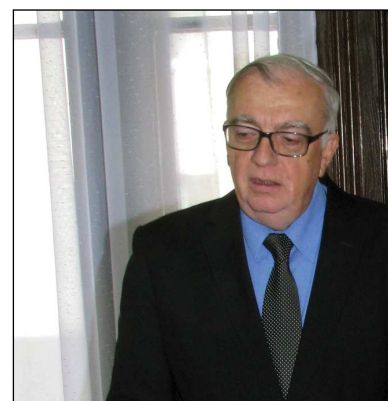
Concepte și soluții

Om al școlii prin îndelungata sa activitate didactică la Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați, prof. univ. dr. ing. **Cătălin Fetecău**, ales membru asociat al ASTR, s-a remarcat, deopotrivă, ca formator al multor generații de specialiști în domeniul tehnologiei construcțiilor de mașini și ca remarcabil cercetător științific. CV-ul său este impresionant din multe unghiuri de vedere, de la preocupările inter și multidisciplinare la implicarea în viața civică. Iată câteva puncte de reper ale unei deveniri profesionale demne de interes, între care stagiile de specializare: 1989, 1990 – *Tehnologii moderne în construcții de mașini*, Universitatea din Galați; 2002 – *Didactica învățământului la distanță*, Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați; 2003 – *Elaborarea și managementul proiectelor*, Universitatea



Prof. univ. dr. ing. Cătălin Fetecău

Dunărea de Jos din Galați; 2003 – *Comunicare și relații publice*, Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați; 2003 – *Integrarea europeană și relații comunitare*, Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați; 2008 – *Internal Audit Training – Internal Auditor Qualification for the Quality Management System*



Dr. ing. și dr. ec. Virgil Mușatescu

R, expresie a consacrării responsabilității academice

According to ISO 9001, Galați; 2009, 2011 – *Training de Formare a Evaluatorilor Externi în domeniul calității învățământului superior*, ARACIS, București; 2009 – *Implementarea și menținerea sistemelor de management al calității*, Galați; 2012 – *Managementul calității în învățământul superior*,



lușatescu

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași; 2012 – *Scratch, Indentation and Tribology*, seminar organizat de CSM Instruments Switzerland, la Institutul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare; *Produce High-Tech pentru Dezvoltare Durabilă*, Universitatea Transilvania din Brașov; 2016 – *De la Lider la Lider de Elită*, cu Gerard O'Donovan, CEO al Noble – Manhattan Coaching Group, Curs leadership, Galați.

În domeniul cercetării, a abordat teme esențiale, precum: prelucrarea și caracterizarea materialelor polimerice; modelarea și simularea proceselor

de prelucrare a materialelor polimerice; așchieria metalelor; perfecționarea constructiv-funcțională a sculelor așchietoare; teoria generării suprafețelor prin înfășurare; biomecanică.

De asemenea, în calitate de membru al unor prestigioase organizații profesional-științifice, al unor structuri de evaluare din învățământul superior, în relațiile cu publicații de specialitate, de conducător de doctorat și-a pus în valoare nu numai erudiția, ci și calitățile de om al Cetății, de participant activ la numeroase acțiuni de interes public. Distincțiile primite stau mărturie a aprecierii de care se bucură în lumea academico-universitară și în viața economico-socială a municipiului Galați.

Și cuvântul profesorului Fetecău la ceremonia de înmânare a însemnelor de membru asociat al ASTR a fost consacrat unor teme profesionale și existențiale majore, sintetizate în conceptul de creație. Activitatea creativă – a apreciat vorbitoarea – nu are limite, ea este proprie oricărui domeniu de activitate în care omul își pune cunoștințele, experiența, aptitudinile în slujba unor cauze dezirabile. Numai astfel se împlinesc ca ființă superioară, ca gânditor și practician, ca exponent al unei societăți, al unei țări. Sintetizând aceste exigențe, în strânsă legătură cu realitățile din lumea în care trăim, profesorul Fetecău l-a citat pe Lucian Blaga: „Creația este unicul sens al tragediei noastre”. Parafrazând acest aforism, putem extrage nota de optimism pe care o degajă: tragediile pot fi depășite tocmai prin creație. Omul nu este sclavul fatalității, iar marile probleme ale existenței fiecăruia nu-și pot găsi soluții în afara unei activități cu adevărat creatoare.

Vis și realitate

În țara lui Aurel Vlaicu, Traian Vuia și Henri Coandă este firesc ca visul de a cuceri văzduhul să-i anime pe mulți tineri. Aviația a fost, este și va fi, în România, o expresie dintre cele mai pregnante a modului în care visurile pot deveni realitate, deși nu totdeauna vremurile au fost faste pentru acest domeniu de activitate în care se concentrează viziunea, perseverența, curajul și cunoașterea în profiluri umane dintre cele mai admirate și prețuite.

Acestea sunt condițiile în care s-a format ca profesionist, ca om, dr. ing. **Valentin Silivestru**,

căruia i s-au înmănat însemnele de membru corespondent al ASTR.

Visul său din copilărie și adolescență, acela de a construi aeronave, s-a împlinit într-o perioadă în care România se afla în plin proces de realizare a unuia dintre obiectivele majore ale modernizării economiei.

Inginerul Valentin Silivestru și-a început activitatea de cercetare științifică la cumpăna anilor '70 – '80, ceea ce i-a permis nu numai să-și împlinească visul, ci și să demonstreze că

opțiunea sa profesională a fost rezultanta unei vocații autentice. În acest mod, a dobândit, în 1994, calitatea de cercetător științific gradul I, iar în 2001, titlul științific de doctor în domeniul aeronautic. Din 1999 este profesor asociat la Universitatea Politehnică din București, *Facultatea de Inginerie Aeroespacială*.

Carierea profesională a dr. ing. Valentin Silivestru este strâns legată de activitatea pe care a desfășurat-o și o desfășoară la *Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI* unde, în perioada 1994 – 2001, a fost director științific, iar din 2003 și până în prezent este director general.

Asemenea tuturor celor care au fost primiți în ASTR (participanți la ceremonia despre care relatăm), dr. ing. Valentin Silivestru are un CV bogat, centrat pe activități științifice importante într-un domeniu care, totdeauna, „a dat tonul” în știință și tehnică, în industrie, în materie de civilizație și cultură. Astfel, s-a specializat la Cursul de Management în Industria Britanică (*The British Government Know-How Fund*), a efectuat practica la *Rolls-Royce Derby* și *European Gas Turbine Lincoln* și a absolvit Cursul de management la *Open University*, tot din Marea Britanie.

Noile cunoștințe și abilități și-au găsit reflectarea în calitatea activității științifice concretizate, între altele, în obținerea a patru brevete de invenție în calitate de autor principal și a opt brevete de invenție în calitate de coautor. S-a remarcat și printr-o activitate publicistică deosebită în domeniul său de specializare.

Nu putem să nu menționăm apartenența sa, ca membru, în importante asociații profesionale, precum: „Trustee board member” CEAS (*Council of European Aerospace Societies*) (EU level), (2011 – prezent); reprezentant Național în „National States Representative Group Clean Sky 1 and 2 JTI Brussels” (2009 – prezent); vicepreședinte al *Asociației Aeronautice și Astronautice a României* (AAAR) (2006 – prezent); membru al ASME (American Society of Mechanical Engineering), (1997 – prezent); membru al AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România), (1993 – prezent); membru CCCDI (2015 – prezent). Totodată, a dezvoltat și consolidat colaborări cu institute și firme din țară (Universitatea Politehnică din București, Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași, Universitatea Petrol și Gaze Ploiești, ICPE-CA București, OMV Petrom, Transgaz) și din străinătate (SNECMA, ONERA, TURBOMECA – Franța, DLR, GHH Rand – Germania, VZLU Cehia, NUMECA – Belgia, CIAM – Federația Rusă).

În alocuțiunea sa de la ceremonia de primire în ASTR, dr. ing. Valentin Silivestru, împărtășindu-și experiența, cu referiri concrete la proiectele pe care le realizează institutul în fruntea căruia se află, a relevat că, în pofida marilor greutăți determinate de situația economico-socială a României, aici în țara noastră există posibilități de afirmare a tinerilor specialiști. Se înregistrează, desigur, mari diferențe față de ceea ce li se oferă în țările dezvoltate, dar statutul de emigrant rămâne o pecețe a cetățenilor de rangul al doilea, în cel mai bun caz. În același timp, a conturat perspectivele industriei aerospațiale românești cu dovezi palpabile că tinerii pot – aici, la noi în țară – să devină specialiști și să contribuie direct și tot mai eficient la propria realizare profesională și, implicit, la progresul economic și social al României.

Local și global

Cum s-a văzut din biografiile prezentate până acum, o caracteristică a activității noilor membri corespondenți, de onoare și asociați ai ASTR a constituit-o conectarea propriei activități la lumea în care trăim, o lume în care progresul



științifico-tehnic determină transformări profunde în întreaga viață economică, atât la scară locală, cât și la dimensiuni globale. Ceea ce, însă, marchează, la nivel personal, experiența ing. **Dănuț-Emil Jilavu** vizează implicarea directă, în funcții decizionale, în activitatea unei companii multinaționale, *GKN Hoeganaes*.

Cel care, în 1995, primea diploma de inginer, absolvent al Universității Tehnice *Gheorghe Asachi* din Iași, este, în prezent, vicepreședinte operațional al companiei multinaționale *GKN Hoeganaes* pentru Europa și Asia.

O parte importantă a activității o desfășoară în țară, la întreprinderea de profil a companiei multinaționale, întreprindere care s-a dezvoltat în județul Buzău. Este vorba despre un puternic centru de producere a unor importante piese și subansamble realizate pe baza tehnologiilor specifice metalurgiei pulberilor.

Avem de-a face cu un domeniu de certă performanță națională și internațională, iar ascensiunea profesională a ing. Dănuț-Emil Jilavu relevă trănicia învățământului tehnic superior din România, soliditatea cunoștințelor acumulate la Universitatea Tehnică din Iași. Tocmai pe acest „fond” a fost posibil ca proaspătul membru asociat al ASTR să se perfecționeze profesional la prestigioase companii de

peste hotare și să dovedească, apoi, în practică o capacitate deosebită de asimilare a noului și de deschidere, prin contribuții proprii, la progresul unui domeniu industrial cu largi perspective de dezvoltare. Produsele realizate prin tehnologii dintre cele mai avansate (aplicate și la întreprinderea buzoiană a companiei *GKN Hoeganaes*) sunt destinate multor industrii, în rândul acestora remarcându-se cea auto.

Ceea ce definește responsabilitățile ing. Jilavu în funcția pe care o deține este viziunea strategică. Participă efectiv, cu drept de decizie, la asimilarea de tehnologii și produse cu obiective pe termen lung, tip de activitate care permite, ca în fiecare etapă, pe termen scurt și pe termen mediu, să se facă față cu succes exigențelor unei piețe în care concurența este extrem de puternică. Această viziune strategică stă și la baza dezvoltării de afaceri noi cu capital propriu și de tip joint-venture. Întreprinderea din Buzău este un exemplu în acest sens.

Implicarea în conducerea societății multinaționale se reflectă și în politicile bugetare elaborate de ing. Jilavu pentru toate entitățile existente pe un spațiu geografic considerabil, de la Oceanul Atlantic până la Oceanul Pacific.

În intervenția sa la ceremonia de înmânare a însemnelor de membru asociat al ASTR, ing. Dănuț-Emil Jilavu a insistat asupra a ceea ce înseamnă programul științifico-tehnic în metalurgia pulberilor, prin realizarea de zeci de mii de sortimente de piese și subansamble, eforturile din prezent fiind menite să consolideze pozițiile de piață ale companiei multinaționale din a cărei conducere face parte.

*

În ceea ce ne privește pe noi, ceilalți participanți la ceremonie, am înțeles că, într-o lume în care procesele de integrare și de globalizare tind spre o nouă paradigmă, este tonic să cunoști oameni care ilustrează convingător că dezvoltarea industriei românești se leagă strâns de tendințele, de evoluțiile pe plan mondial. Este un fragment din realitățile zilelor noastre pe care nu avem dreptul să le ignorăm sau să le minimalizăm. (T.B.)

Zece nominalizări din România pe lista celor 100 de lideri ai inovației din Europa Centrală și de Est

Google a anunțat recent publicarea listei celor 100 de lideri ai inovației din Europa Centrală și de Est, în cadrul celei de-a treia ediții a proiectului *New Europe 100 (NE100)*. Proiectul *NE100* este organizat de *Res Publica* împreună cu *Visegrad Fund*, *Google* și *Financial Times* și în cooperare cu importante instituții din această regiune a Europei. România are zece nominalizări pe lista ediției 2016. Domeniile în care s-au remarcat reprezentanții țării noastre sunt diverse: de la educație și advertising, inginerie, administrație publică sau securitate. „Vrem să prezentăm oameni întreprinzători din Europa Centrală și de Est, ale căror povești inspiră, sunt pline de creativitate și implicare socială. Regiunea noastră poate fi mândră de ai săi dezvoltatori, întreprinzători, oameni de știință sau cultură. Ei reprezintă forța motrică a inovației și viitorului”, a declarat Wojciech Przybylski, președintele fundației *Res Publica*, inițiatorul proiectului.



Cele zece nominalizări ale României pe lista *NE100 – 2016* sunt: ▪ **Andrei Dunca** – fondator *LiveRail*, o platformă de monitorizare a reclamelor video online, cumpărată în 2014 de *Facebook* cu 500 de milioane de

dolari; ▪ **Dumitru Popescu** – CEO și fondator *ARCA Space Corporation*, companie care a dezvoltat *ArcaBoard*, o mașină electrică zburătoare (lansată în decembrie 2015), disponibilă pentru achiziționare; ▪ **Andras Lenard, Attila Bustya** – co-fondatori *Spider Drone Security*, o companie ce oferă servicii de monitorizare și securitate cu ajutorul dronelor;

▪ **Raul Popa** – co-fondator și CEO *TypingDNA*, un start-up care dezvoltă tehnologii de securitate cibernetică bazate pe tiparul de utilizare a tastaturii de către fiecare persoană; ▪ **Dan Nechita** – consilier al primului-ministru al României, responsabil de proiectul *IThub.gov.ro*, o platformă guvernamentală dezvoltată împreună cu sectorul privat și mediul antreprenorial, în scopul creșterii calității serviciilor publice cu ajutorul tehnologiei;

▪ **Mihai Raneti, Claudia Dehelean, Adina Brutaru, Kacper Gogol (PL)** – fondatori *Cleptisoft CyberFog*, o companie de „ethical hacking” care ajută la protecția unei organizații prin crearea a mii de computere

și servicii false, ascunzând astfel echipamentele reale de potențiale atacuri; ▪ **Andrei Avădănei** – CEO *Bit Sentinel Security* și președintele ONG-ului *Cyber Security Research Center from Romania (CCSIR)*. Este unul dintre cei mai importanți experți în securitate cibernetică și IT din România. *CCSIR*, ONG-ul al cărui președinte este, organizează cea mai mare conferință de securitate cibernetică și hacking din Europa Centrală și de Est, *DefCamp*; ▪ **Roxana Rugină** – fondator fundația *Simplon România*, care oferă tinerilor cursuri de programare și pregătire pentru a deveni dezvoltatori de software; ▪ **Andreea Hanganu** – co-fondator *Institute for Digital Government (IDG)*, o organizație românească al cărei obiectiv principal este modernizarea instituțiilor publice și non-profit din România prin dezvoltarea comunicării digitale; ▪ **Radu Puchiu** – secretar de stat în *Guvernul României*; a fost nominalizat pentru eforturile constante de a aduce administrația din România mai aproape de oameni, cu ajutorul lumii digitale și tehnologiei – parteneriate, internship-uri etc.

Tehnologiile și economia digitală – o oportunitate pentru oameni de știință și pentru antreprenori

Cei interesați pot vizualiza lista completă a celor 100 de inovatori din Europa

Centrală și de Est accesând adresa <http://ne100.org/>. Cele 100 de nominalizări provin din următoarele țări: Polonia (22), Cehia (16), Slovacia (12), România, Ungaria (câte 10), Slovenia (6), Lituania, Ucraina (câte 5), Bulgaria, Estonia (câte 3), Armenia, Belarus, Letonia (câte 2), Croația și Serbia (fiecare cu câte o nominalizare).

Lista *NE100* a fost realizată pe baza nominalizărilor venite din partea partenerilor proiectului și a publicului. Anul acesta, cea mai mare parte a finaliștilor sunt persoane sau echipe din zona de business (54%) și social/politică (29%). Alte categorii includ știință (10%), precum și media și cultură (7%). „Este încurajator să vedem tot mai multe business-uri de succes construite pe baza inovației, născute în Europa Centrală și de Est. Acest lucru reflectă un potențial imens în zonă și arată că tehnologiile și economia digitală nu sunt o provocare, ci mai degrabă o oportunitate pentru oameni de știință, antreprenori și activiști”, a declarat Marta Poślad, Head of Public Policy & Government Relations *CEE Google*.

Lista *NE100* a fost creată ca parte a unei campanii care are ca scop promovarea inovației în Europa Centrală și de Est, prin evidențierea celor care sunt motorul schimbărilor pozitive în societate. Aceasta este cea de-a treia ediție a proiectului.

Companiile de software aflate la început de drum, confruntate cu provocări și riscuri

PwC, în colaborare cu *International Data Corp.*, a clasificat primele 30 de companii de software provenind din piețele emergente și a identificat câteva caracteristici interesante. Acestea au unele însușiri comune, cum ar fi experiența și înțelegerea piețelor locale și avantajele comune (structuri de costuri reduse, cultura antreprenorială, demografie) și se confruntă cu aceleași provocări (cum ar fi distanța, accesul la finanțare, nivelul de încredere). Liderii companiilor respective au depășit obstacolele și au maximizat avantajele pentru a-și face firmele cunoscute fie drept competitori redutabili, fie ca parteneri de valoare.

Din cele 30 de companii incluse în clasamentul mondial, 13 își au sediul în China și aproape o treime în Europa de Est și Rusia, în timp ce 7 au sediul în Asia/Pacific, în afara Chinei, în principal în India și Coreea. Producătorul român *Bitdefender* s-a clasat pe locul al 17-lea în clasamentul celor mai mari companii de software provenind din piețele emergente din lume pe baza cifrelor anuale de afaceri.

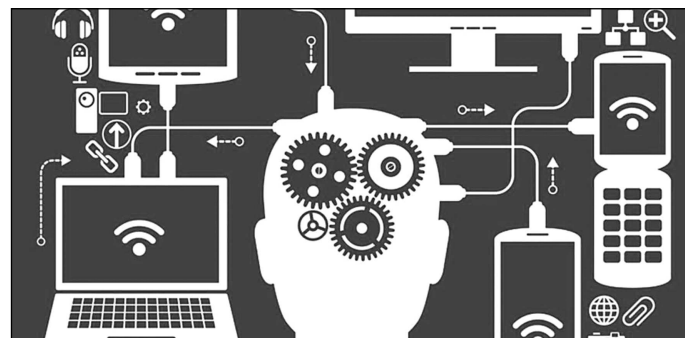
România, avantaje competitive și comparative

Potrivit reprezentanților *PwC*, distribuția geografică ilustrează unele caracteristici comune interesante. În țările din Europa de Est se resimte moștenirea sistemului de învățământ din regiune, cu un accent puternic pe matematică și științe, care continuă până în zilele noastre, fapt reflectat și de accentul mare pus de aceste țări pe securitatea informatică. Prin urmare – spun analiștii *PwC* –, nu este de mirare că lista este compusă din

mai multe companii de securitate IT, inclusiv *Bitdefender* din România. „Expertiza noastră în domeniul IT a fost dezvoltată de-a lungul mai multor decenii. România a fost una dintre primele zece țări care a construit și proiectat calculatoare în anii 1950”, a declarat Florin Talpeș, CEO *Bitdefender*. Estimări recente arată că țara noastră se află printre primele 10 state în ceea ce privește profesioniștii IT certificați pe cap de locuitor și viteză de Internet în bandă largă (broadband).

„Există un potențial semnificativ pe piața IT din România. Liderii de piață au demonstrat deja că au capacitatea de a concura cu produse și servicii inovatoare la nivel global. Dar, companiile locale de software trebuie să depășească obstacolele în ceea ce privește asigurarea accesului la finanțare într-o piață financiară și de capital care nu este foarte sofisticată. De asemenea, trebuie să investească în echipe de management capabile să aducă afacerea pe scena mondială și să o conecteze la rețelele potrivite. Start-up-urile, în special, se confruntă cu un deficit critic de capital, iar autoritățile române trebuie să elaboreze metode de a crea un ecosistem antreprenorial care să poată stimula inovația și să genereze oportunități de afaceri. Am putea spune că generația IT de aur, care a ieșit de pe băncile școlii tradiționale românești și a pășit direct în economia liberă din anii 1990, a reușit să inspire generația următoare. Acest

transfer a fost favorizat și de unele măsuri fiscale adoptate de autorități în decursul anilor, care au contribuit la reducerea «exodului de creiere» (brain drain) către țările mai dezvoltate. Acum este timpul ca autoritățile române să încurajeze inovația, cercetarea și dezvoltarea pentru a ajuta industria să reducă dependența de servicii de externalizare și să genereze mai multe produse și servicii cu valoare adăugată”, este de părere Florin De-



aconescu, liderul *Grupului de Servicii pentru Tehnologie, Media și Telecomunicații (TMT)*, *PwC România*.

Studiul *PwC* relevă că furnizorii de software de pe piețele emergente au mai multe avantaje. „În timp ce în trecut piața locală a produselor de software pentru consumatori individuali era ca și inexistentă, iar piața de produse de software pentru clienții corporați limitată, în prezent acest scenariu nu mai este valabil. Dispozitivele mobile conectează consumatorii din orice piață emergentă, din Kenya până în Coreea”, se arată într-un comunicat al *PwC România*. Forța piețelor în curs de dezvoltare este conferită și de structura costurilor: costul pentru dezvoltarea de software pe piețele emergente este unul relativ mic, ceea

ce permite companiilor să fie mai competitive pe piața mondială.

Deficitele de vizibilitate și de notorietate, dezavantaje majore pentru firmele de pe piețele emergente

În ciuda tuturor acestor avantaje există și o serie de dezavantaje, spun analiștii *PwC*: cu toate că cele 30 de companii și-au dovedit stabilitatea, există o întrebare în ceea ce privește viabilitatea lor: pot trece dincolo de faza de start-up? „Acești jucători se confruntă cu riscuri pe termen lung. Clienții și partenerii lor trebuie să aibă încrederea că ei vor continua să existe pe piață și mâine. Având în vedere faptul că țările dezvoltate tind să apeleze la companii de renume sau în care au încredere, companiile de pe piețele emergente pot suferi din cauza lipsei de vizibilitate și nivelului scăzut de notorietate a brand-ului”, se mai punctează în comunicat. Există și alte probleme care le afectează, mai ales de tip economic și financiar. De asemenea, aceste companii se confruntă cu „exodul creierelor” (brain drain), care face referire la tendința persoanelor cu capacitate de muncă și cu un nivel ridicat de educație să caute locuri de muncă în țările dezvoltate. „Unele guverne, printre care și cel al României din păcate, nu au mai investit în învățământul superior așa cum o făceau înainte, în special în domeniile științifice”, avertizează Florin Deaconescu.

Aceste provocări explică parțial de ce cifra de afaceri a primelor 30 de companii de software de pe piețele emergente reprezintă doar 1,4% din veniturile globale ale industriei de software.

Workshop-ul național „Cercetare și expertiză inginerescă la Constanța” – ediția a patra

Universitatea Maritimă din Constanța (UMC) și Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) – Sucursala Constanța, în colaborare cu Asociația Experților Extrajudiciari și Consultanți (SETEC) și cu Asociația Corpul Experților Tehnici din România (CET-R) au organizat workshop-ul național „Cercetare și expertiză inginerescă la Constanța” – ediția a patra, cu tema „Inovarea și creativitatea în societatea cunoașterii”.

Scopul urmărit, respectiv crearea unui context profesional necesar identificării de soluții (prin promovarea inovării și creativității) care să faciliteze tranziția la societatea cunoașterii, se poate afirma, a fost atins: în primul rând, prin prezentarea celor 23 de lucrări de un înalt nivel tehnic, în al doilea rând, prin dezbaterile care au avut loc și, în al treilea rând, prin relațiile interprofesionale care s-au creat.

Lucrările prezentate au fost din domeniile de interes general, precum cel al cercetării teoretice și practice și al expertizei ingineresti. Ele conțin soluții concrete pentru diferite domenii specifice (maritim, marin, naval, IT, militar, construcții, aviație, industrie, economie, învățământul preuniversitar și universitar, conservarea patrimoniului industrial, expertiză/evaluare etc.). Acest spectru larg de discipline abordate a facilitat selectarea și promovarea unor abordări complexe de tip multidisciplinar și/sau interdisciplinar.

Fiecare lucrare conține propuneri de soluții care se bazează pe creativitate și/sau inovare. Aceasta este una dintre concluzii. O altă concluzie, confirmată în timpul dezbaterilor, se referă la necesitatea realizării unei restructurări adecvate a sistemului educațional și a cercetării astfel încât să faciliteze dezvoltarea inovării și creativității. Pe lângă alinierea la standardele internaționale, prin această restructurare trebuie creat și



un context general bazat pe meritocrație (competență, profesionalism, valoare adăugată etc.), moralitate (buna credință, cinste, corectitudine etc.) și moderație (bunul simț, decență, măsură etc.), necesar pentru a se putea obține rezultatele dorite în urma aplicării ei.

Cele mai multe soluții au fost din domeniile reprezentative în zona Dobrogea (maritim, marin, naval) fără a se ignora celelalte domenii.

O soluție importantă pentru învățământul preuniversitar, de exemplu, a

fost prezentată de prof. Ion Băraru prin lucrarea *Centrul de Cercetări al Elevilor – strategia STEM*. Ea se bazează pe realizări deosebite (peste 70 de premii la competițiile NASA și la alte competiții naționale sau internaționale). Au fost prezentate și lucrări privind îmbunătățirea pregătirii viitorilor ingineri (în domeniul ingineriei civile, dar nu numai). Un alt exemplu, în domeniul petrolier, a fost prezentarea unei soluții care se bazează pe o invenție brevetată a autorului lucrării. *Utilizarea plasmelor non-termice* și în alte domenii decât cel naval este o soluție dezvoltată în baza unei colaborări internaționale. O altă noutate a acestei ediții a fost și prezentarea lucrărilor de cercetare din domeniul Forțelor Navale (componentă militară). Lucrarea referitoare la utilizarea managementului riscului (important atât în faza de proiectare, cât și în cea de expertiză) a generat discuții urmate de propuneri de colaborare. O parte dintre lucrările prezentate se bazează pe finanțarea obținută prin accesarea de fonduri europene.

Rețeaua Enterprise Europe – centrul din Constanța (o componentă a Camerei de Comerț, Industrie și Agricultură Constanța) a prezentat o ofertă de servicii de consultanță pentru IMM-uri și organizații inovative care doresc să realizeze parteneriate cu organizații similare din Europa.

Un obiectiv major al viitoarei ediții, rezultat în urma dezbaterilor, va fi atragerea

și implicarea studenților în organizarea și desfășurarea workshop-ului.

Referitor la creativitate, un moment literar deosebit, similar cu cel de la ediția a doua, a fost asigurat de ing. Dan Norea, președintele Clubului Umoriștilor Constanțeni și membru al Cercului Clubul Inginerilor Epigramiști – AGIR.

Ne oprim aici cu exemplificările referitoare la lucrări, activități, propuneri, concluzii și dezbateri.

Pentru detalii referitoare la lucrări, recomandăm accesarea site-ului BULETINUL AGIR (www.buletinulagir.agir.ro/).

Lista completă a lucrărilor, precum și alte informații referitoare la această ediție a workshop-ului (sau la edițiile anterioare), se găsesc pe site-ul www.agir-constanta.ro/categoria/evenimente/.

Comitetul de organizare:

Ing. dipl. Nicolae Fildan – președintele Sucursalei AGIR Constanța – coordonare generală (email: nicolae.fildan@agir-constanta.ro);

Conf. univ. dr. ing. Emil Oanță – președintele Senatului Universității Maritime din Constanța, vicepreședinte al Sucursalei AGIR Constanța – coordonare domeniul cercetare (e-mail: eoanta@yahoo.com);

Ing. dipl. Dorin Oprea – vicepreședinte al Sucursalei AGIR Constanța – coordonare domeniul expertiză tehnică și evaluare (e-mail: dorinoprea@gmail.com)

Conferința ROMANIA OIL & GAS

Când va începe exploatarea gazelor naturale din Marea Neagră?

În prezent, aproape o zecime din producția de hidrocarburi a României provine din sondele din Marea Neagră. În ultimii ani, peste două miliarde de dolari au fost investiți în lucrări de explorare din zona românească a Mării Negre. Rezultatele nu au întârziat să apară și mai multe companii implicate în această acțiune au anunțat importante descoperiri. Din păcate, statul român nu participă la aceste investiții. Se așteaptă ca în 2020 să înceapă exploatarea acestor resurse astfel ca încă din 2021 producția națională de gaze să se dubleze. Aceste afirmații au fost făcute de Sorin Gal, director general în Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM), în deschiderea celei de-a VIII-a Conferințe ROMANIA OIL & GAS, organizată, timp de două zile, la București, de Industry Media Vector în asociere cu Petroleum Club of Romania. AGIR a fost partener oficial al evenimentului.

Prima zi a conferinței a fost dedicată gazelor naturale (dezvoltarea producției de gaze, interconectări, noi tehnologii), iar cea de-a doua problemelor specifice sectorului downstream (capacități de rafinare, rețea de stații de distribuție de gaze, automatizarea proceselor, noi tehnologii).

Referitor la întrebarea din titlu, Eugen Sorescu, șeful Departamentului de contracte de explorare și analize de risc de la Romgaz, după o analiză detaliată și documentată a condițiilor tehnico-economice și a riscurilor implicate, a ajuns la concluzia că primele ex-

ploatări de gaze naturale din Marea Neagră (zona de apă adâncă) nu pot începe înainte de 2025. Deși în Marea Neagră există condiții mai blânde decât în Marea Nordului, trebuie ținut seama că încă nu există conducta prin care gazele să fie transportate până la conducta BRUA, iar investiția totală pentru trecerea la exploatare se apreciază că depășește 4 miliarde de dolari. Abordând același subiect, Eugenia Gusilov, director executiv la Romania Energy Center, a prezentat ultimele evoluții din sectorul energetic din Marea Neagră atât în România, cât și în statele din jur (în particular Ucraina și Turcia). Evoluțiile din țara noastră sunt considerate prea lente și prea „temătoare” având în vedere lipsa unei stabilități și predictibilități fiscale, amânarea reformării ANRM și întârzierile în realizarea infrastructurii de transport al gazelor, în transpunerea legislației UE și în luarea deciziilor.

Despre interconectarea rețelilor de gaze naturale ale Republicii Moldova și României, despre provocările și perspectivele acesteia a vorbit Natalia Timofte, cercetător științific la Institutul de Energetică al Academiei de Științe a Moldovei.

Evenimentul a constituit, de asemenea, un prilej pentru companiile implicate în domeniul de a-și prezenta realizările tehnice, tehnologice și de altă natură din ultima perioadă. Pe această linie au expus prezentări Danny Vandeput (*Emerson Europe*), Daniel Ghimiș (*Siemens Energy*), Leonard Trifu

(*INCD Comoti*), Cristian Turturică (*Bosch Rexroth*), Manuel Molina (*Weatherford*), Cornelia Ene (*MOL România*), Hamza Karimov (*Socar Petroleum*), Constantin Dumitrache (*Petrotel – Lukoil*), Laurențiu Ghiță (*Brenntag*), Krasen Georgiev (*Catoni & Co Romania*), Mircea Aurel Niță (*Conpet*), Eduard Sârbu (*VTU Engineering*), Gheorghe Paraschiv (*Bureau Veritas Romania*) și Marius Cristescu (*Atlas – Copco*). În acest fel, s-a realizat o infor-

mare reciprocă a specialiștilor prezenți asupra realizărilor și perspectivelor din acest domeniu.

În paralel cu lucrările conferinței s-a desfășurat o expoziție tematică în care numeroase firme din domeniu și-au expus produsele, iar specialiștii prezenți au stat la dispoziția vizitatorilor cu explicațiile și prezentările solicitate.

Dr. ing. Amuliu Proca

Cercul Inginerilor Scriitori din AGIR

„Literar ing”

Stimați membri ai AGIR,

Cercul Inginerilor Scriitori din AGIR elaborează un catalog al inginerilor scriitori și publiciști, care se va numi „*Ingineri scriitori și publiciști*”, care se va publica în *Editura AGIR*.

Colectivul de redacție al acestui volum, constituit în jurul celui care realizează și publicația trimestrială „*Literar ing*”, dorește să cuprindă în lucrare:

1. Ingineri, membri ai AGIR, membri ai Cercului „*Literar ing*”;
2. Ingineri, membri ai AGIR;
3. Scriitori consacrați, colaboratori apropiați ai Cercului „*Literar ing*”, care nu sunt membri ai AGIR;
4. Ingineri, scriitori sau publiciști, retrași din activitate sau decedați.

Prezentarea va cuprinde, în limita datelor disponibile, următoarele:

1. Date personale și de studii;
 2. Lista cărților de literatură publicate, cu menționarea editurii, anului publicării, localitatea;
 3. Lista revistelor literare și culturale unde a colaborat;
 4. Lista recenziilor referitoare la publicațiile literare;
 5. Mențiuni critice referitoare la publicațiile realizate;
 6. O fotografie a autorului.
- Dacă dețineți informații despre autori care să îndeplinească condițiile de mai sus, vă rugăm să le trimiteți la adresa: nvasile54@gmail.com.

Cu stimă,

Nicolae VASILE,
președintele „*Literar ing*”



• **Palmares bogat pentru România la cea de-a 65-a ediție a Concurșului internațional Bruxelles – EUREKA.** La Bruxelles (Belgia) s-a desfășurat recent cea de-a 65-a ediție a Concurșului internațional Bruxelles – EUREKA, în cadrul Salonului Bruxelles – INNOVA 2016. Cercetarea și inventica din țara noastră au participat în Standul României organizat sub egida Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI) cu un număr total de 35 invenții. În cadrul evenimentului, în standul țării noastre din cadrul salonului a fost organizată Ziua României, eveniment la care au participat reprezentanții delegațiilor străine prezente la salon, organizatorii belgieni, precum și numeroși inventatori străini și public vizitator. Participarea României la acest important eveniment expozițional a devenit una de tradiție și a fost marcată de fiecare dată prin rezultate valoroase. Și la ediția din acest an, membrii juriului au apreciat calitatea științifică și tehnică ridicată a invențiilor românești și prezențele sugestive ale inventatorilor români prezenți, aprecieri concretizate în: 24 Medalii de Aur; 11 Medalii de Argint; 33 Premii speciale.

• **Prof. univ. dr. ing. Ion Boldea, membru titular al Academiei Române.** Cu prilejul Adunării generale a Academiei Române



din cursul lunii noiembrie, prof. univ. dr. ing. Ion Boldea, vicepreședinte al Filialei ASTR Timișoara, a fost ales membru titular al celui mai înalt for științific și cultural al țării. Născut la 7 ianuarie 1945 la Lugoj (jud. Timiș), academicianul Ion Boldea s-a remarcat

prin contribuții științifice importante pe plan intern și internațional la dezvoltarea și aprofundarea cunoașterii în special în domeniul Mașini și Acționări Electrice, atât prin caracterul original al rezultatelor cercetării, cât și prin importanța practică a soluțiilor conținute în lucrările sale. (T.D.B.)

• **BEI ar putea acorda României un împrumut de 1 miliard de euro în cadrul PO Infrastructura Mare.** Banca Europeană de Investiții (BEI) evaluează posibilitatea de cofinanțare a investițiilor în transport în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014 – 2020 în România. Costul total al proiectului este de 6,8 miliarde de euro, din care finanțarea BEI este de 1 miliard de euro. Este un împrumut al programului structural pentru țara noastră care acoperă componentele de transport ale POIM 2014 – 2020. Anul trecut, Comisia Europeană a adoptat programul POIM pentru România, care reprezintă un pachet investițional important în valoare de aproape 9,5 miliarde euro din Fondurile Regionale UE care vor fi investite în proiecte de transport, de mediu și de energie. Aceasta este aproape jumătate din suma de 23 de miliarde de euro alocată României în cadrul Politicii de Coeziune. Alături de cofinanțarea națională, va fi nevoie de peste 11,8 miliarde de euro pentru a stimula creșterea și a crea locuri de muncă în țară. (Sursa: www.clubferoviar.ro)

Din vârful penitei

Pesimism

Talentul nu mi-l pun sub cheie
Și totuși la minuni nu sper;
Când mi se aprinde o scântee,
Apare-un critic pompier!

Vasile Tîl Bîldaru
(Din Lumea epigramei, nr. 11/2014)

Monitorul european al educației și formării

Cea mai recentă ediție a Monitorului educației și formării, publicat anual de Comisia Europeană, evidențiază anumite progrese făcute de România în 2015. Totodată, raportul atrage atenția asupra ratei mari de părăsire timpurie a sistemelor de educație și formare și a ponderii încă reduse de absolvenți de studii superioare din România, dar și a nivelului scăzut al cheltuielilor publice destinate educației.

Ponderea absolvenților de studii superioare din România – 25,6%

În țara noastră, rata de părăsire timpurie a școlii a continuat să crească în 2015 până la 19,1% (17,8% în 2012), în timp ce media europeană a scăzut până la 11,0%. Astfel, țara noastră înregistrează a treia cea mai ridicată valoare din UE în acest clasament. Totodată, elevii din mediul rural, din familiile sărace și romii sunt cei mai expuși riscului de abandon școlar și de sărăcie educațională. „Sistemele educaționale din Europa pot oferi un ajutor esențial în abordarea unor chestiuni importante, precum șomajul persistent în rândul tinerilor și creșterea economică lentă, cât și a unor noi probleme, cum ar fi criza refugiaților. Dar educația va juca un astfel de rol numai dacă se vor obține rezultate bune în acest sector. În prezent, trebuie să ne asigurăm, mai mult ca oricând, că educația le permite tinerilor să devină cetățeni activi, independenți și să își găsească un loc de muncă motivant”, a declarat Tibor Navracsics, comisarul UE pentru educație, cultură, tineret și sport.

Ponderea preșcolarilor români care se bucură de educație și îngrijire până la începerea învățământului obligatoriu a rămas constantă în ultimii patru ani (86,4%), sub media europeană de 94,3%. Cu toate acestea, este de așteptat ca participarea la învățământul preșcolar să crească în următorii ani, grație introducerii tichetului social pentru copiii din familiile sărace.

De asemenea, ediția din acest an a Monitorului european al educației și formării menționează că ponderea absolvenților de studii superioare din România a crescut în anul precedent până la 25,6%, astfel încât aceasta este în prezent foarte aproape de obiectivul național, dar este în continuare una dintre cele mai scăzute din UE, unde se înregistrează o medie de 38,7%. Asigurarea relevanței învățământului superior

pentru piața muncii rămâne o provocare, însă raportul remarcă efortul României de modernizare a programei școlare în direcția învățării bazate pe competențe. Cu toate acestea, calificările și programele de studii pentru educația și formarea profesională nu sunt adaptate suficient la nevoile pieței forței de muncă, iar participarea adulților la procesul de învățare pe tot parcursul vieții este cea mai scăzută din UE: doar 1,3% din populația României cu vârsta cuprinsă între 25 și 64 de ani, față de media europeană de 10,7%.

UE: măsuri inovatoare pentru rezolvarea problemei deficitului de competențe

La nivelul UE, în ceea ce privește investițiile în sectorul educației, cele mai recente date publicate în Monitor (2014) indică o reluare a tendinței ascendente a cheltuielilor publice în UE, după trei ani consecutivi de reduceri. La scară comunitară, investițiile publice din sectorul educației au crescut cu 1,1% pe an. Circa două treimi dintre statele membre au înregistrat o astfel de creștere. În șase țări, acest spor a fost de peste 5% (Bulgaria, Ungaria, Letonia, Malta, România și Slovacia). Zece state membre și-au redus cheltuielile în materie de educație în 2014 în raport cu 2013 (Austria, Belgia, Croația, Cipru,



Estonia, Finlanda, Grecia, Italia, Lituania și Slovenia).

Conform datelor prezentate în Monitor, mai multe state membre iau în prezent măsuri pentru a remedia această situație. Raportul evidențiază o serie de măsuri care includ, printre altele, un sprijin bugetar substanțial și măsuri inovatoare specifice pentru a răspunde

problemei deficitului de competențe. De exemplu, Austria a introdus clase de tranziție în instituțiile de educație și formare profesională (EFP) și în învățământul general. Germania dezbate



posibilitatea recrutării a peste 40 000 de profesori și a mii de lucrători din domeniul serviciilor sociale pentru a sprijini crearea a circa 300 000 de noi locuri de muncă în sistemul său educațional, începând cu educația și îngrijirea copiilor de vârstă preșcolară și până la EFP. Suedia și-a reformat normele privind primirea și școlarizarea noilor studenți, punând la punct un sistem de evaluare precoce a competențelor (în termen de două luni de la sosirea în școli). Finlanda a majorat sprijinul financiar destinat autorităților locale pentru organizarea claselor pregătitoare. Franța intenționează să pună în aplicare un program denumit „accesul în școli oferit părinților pentru a favoriza integrarea”, printre alte inițiativă, iar Belgia a mărit capacitatea claselor de primire și numărul profesorilor de limbi străine.

Context

Monitorul educației și formării 2016 este cea de-a cincea ediție a acestui raport anual; documentul prezintă modul în care evoluează sistemele europene de educație și formare, prin reunirea unei game largi de date. El măsoară progresele realizate de Europa în îndeplinirea obiectivelor principale ale Strategiei Europa 2020 în domeniul educației, care fac parte din cadrul mai amplu al strategiei pentru creștere și locuri de muncă în UE. Monitorul ana-

lizează principalele provocări cu care se confruntă sistemele educaționale din Europa și prezintă măsuri care le pot îmbunătăți capacitatea de reacție față de nevoile societale și ale pieței forței de muncă. Raportul cuprinde o comparație între țări, 28 de rapoarte de țară aprofundate, precum și o pagină web cu date și informații suplimentare.

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
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Prof. ing. Aristide Dodu
• Dr. ing. Amuliu Proca

Procesare texte:

Florentina Dragomirescu
Grafică și DTP: Ion Marin
Producție-difuzare:
Vergil Ţoniș
Tipar:
ALPHA PRINT XPRES
București