



# UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVII Nr. 16 (614) 16 – 31 august 2016 2,50 lei

„În viață, joacă teatru numai cei care n-au niciun rol.“ (Tudor Mușatescu)

## Nevoia de luciditate

Dacă recurgem la un calcul rapid, vom constata că, în această toamnă, electoratul român va fi chemat la urne pentru a 18-a oară în perioada postdecembristă. Prin urmare, se poate considera că experiența acumulată în materie de campanii electorale (cu tot ceea ce presupun acestea, în special promisiunile neonorate) este de natură a justifica aserțiunea potrivit căreia dispunem de un corp de alegători maturi, tot mai greu de indus în eroare de aspirații la un mandat parlamentar (ca să ne rezumăm la obiectivul alegerilor de la sfârșitul acestui an).

Realitățile dovedesc, însă, că nu este cazul să formulăm asemenea concluzii categorice întrucât imaginația competitorilor electorali este inepuizabilă, iar stările de fapt din perioada premergătoare alegerilor pot fi folosite cu abilitate, chiar împotriva evidențelor, pentru slujirea unor interese partizane reprobabile, mizându-se pe un complex de factori, de la insuficiența informare a populației până la specularea emoțională a unor evenimente.

Pe acest fond, apelul la luciditate se justifică întru totul, mai cu seamă că există și temeuri reale pentru îngrijorări, pentru temeri legate de starea economiei, de instabilitatea pe care o generează conjunctura internațională, de absența unui real *proiect de țară* care ar diminua incertitudinile și ar orienta resursele în direcțiile cele mai avantajoase pentru țară, pentru fiecare concetățean în parte.

Nevoia de luciditate se impune, înainte de toate, în evaluarea promisiunilor electorale referitoare la nivelul condițiilor de trai, la parametrii calității vieții. Aici, cea mai potrivită replică este cea a lui Moromete: pe ce vă bazați, doamnelor și domnilor candidați? Inevi-

## Jurnal de bord

tabil, răspunsul la această întrebare capitală trebuie să pornească de la starea de fapt și de la perspectivele economiei.

Tot o analiză lucidă este de natură a releva că ritmul de creștere economică a depășit – spre surprinderea multora – 5% în primul semestru, nivelul comenzilor, în special pentru industrie, evoluția indicatorilor monetari, începutul de relansare a investițiilor, dar și rectificarea pozitivă a bugetului public reprezintă semnale încurajatoare, apreciate ca atare și prin îmbunătățirea rating-ului de țară de care a beneficiat recent România. În același timp, tocmai pentru că nivelul de trai depinde esențial de dinamica economiei, nu putem face abstracție de numeroși factori negativi care continuă să se manifeste (iar unii dintre ei să se acutizeze), iar între aceștia se cere semnalată, cu precădere, creșterea mai rapidă a veniturilor comparativ cu sporul de productivitate a muncii. Acest raport trebuie, la rândul lui, pus în legătură cu majorarea considerabilă a consumului, în condițiile în care procesul investițional este încă slab. Faptul că nu este posibil, în prezent, ca oferta internă, adică volumul și calitatea producției și serviciilor, să acopere cererea internă are consecințe evidente prin mărirea deficitului comercial, ceea ce impune creșterea gradului de îndatorare, ca și mărirea ratei inflației, când se vor epuiza efectele reducerii TVA.



În aceste circumstanțe, până și revendicările cele mai legitime trebuie luate în considerare tot cu luciditate, întrucât menținerea *stabilității* financiare a țării este vitală pentru *stabilitatea* pe ansamblul economiei și *stabilitatea* politică.

Prin urmare, chiar dacă ne limităm la elementele prezentate, avem suficiente temeuri pentru a nu cădea în capcana promisiunilor populiste dacă dorim, într-adevăr, ca votul nostru să ajute la alegerea unui Parlament calitativ superior celui care își consumă acum ultimele luni de mandat. Și când vorbim despre calitatea Parlamentului, avem în vedere alegerea de senatori și deputați care să demonstreze, în primul rând ei înșiși, ce înseamnă competența, responsabilitatea, integritatea, determinarea, cu adevărat patriotică, prin care deciziile lor să fie marcate de luciditatea evocată în aceste însemnări. (T.B.)



**Noi membri de onoare și asociați ai ASTR. Date și fapte despre unirea științei cu economia reală (pag. 4 – 5)**

## România a depășit obiectivul prevăzut pentru anul 2020 privind ponderea resurselor regenerabile în consumul total de energie

Cele mai recente date furnizate de Eurostat (date care se referă la finalul anului 2014) arată că țara noastră a atins o pondere de 24,8% a resurselor regenerabile în totalul consumului de energie. Pentru anul 2020 era prevăzută o cotă de 24%. În tabloul țărilor membre ale UE mai sunt și alte state care au atins și depășit obiectivele propuse, precum Suedia, Finlanda, iar altele se apropie de țintele asumate, precum Letonia, Danemarca, Austria. Diferențele de ponderi (de pildă, Suedia a atins 52,6%, iar Finlanda 38,7%) se explică, în bună măsură, atât prin punctul de pornire, cât și prin condițiile naturale specifice.

Din orice unghi vom privi amintitul tablou, rezultă că țara noastră se află în fruntea „plutonului“ de state membre ale UE care au îndeplinit angajamentele asumate potrivit *Strategiei Europa 2020*. Se poate, deci, vorbi despre o autentică performanță obținută prin conceperea și adoptarea unor măsuri eficiente de ordin economic, ecologic și tehnic. În mod special, se cere relevată Schema de sprijin pusă la dispoziția investitorilor, cu precădere a celor din domeniile eolian și solar. Investițiile în aceste sectoare au depășit 6 miliarde de euro în perioada 2009 – 2014.

Tendențele relevate pentru perioada 2009 – 2014 se regăsesc și în anul precedent, când aproape 40% din întreaga producție de energie s-a obținut din surse regenerabile. În afară de sursele eoliene și solare, o contribuție importantă au avut segmentele hidro și biomasă.

În același timp, a avut loc un proces de scădere a prețurilor la energie, conform rapoartelor anuale ale OPCOM. În perioada 2011 – 2015, prețul pur al energiei (care reprezintă o treime din prețul total, restul reprezentându-l tarifele de transport, de distribuție, contribuția pentru cogenerare, certificatele pentru energia verde) au scăzut cu 30%, respectiv de la 52 euro/MWh la 36 euro/MWh. Această diminuare a fost determinată de o cerere globală mai mică de energie, precum și de numărul mare de operatori economici din sfera energiei verzi, care a conferit pieței specifice un grad mai mare de concurență.

Se anticipează că rezultatele înregistrate în domeniul utilizării resurselor regenerabile de energie permit o stabilizare a prețurilor, oscilațiile posibile și probabile fiind determinate exclusiv de evoluțiile pieței în mediul concurențial evocat.



## În primele șapte luni din 2016, Peste 174 000 de angajări prin Programul Național de Ocupare a Forței de Muncă

Potrivit informațiilor furnizate de *Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă* (ANOFM), în perioada ianuarie – iulie a.c. au fost angajate peste 174 000 de persoane prin programul stabilit pentru 2016, ceea ce reprezintă 48,35% din obiectivul stabilit pentru anul în curs. Este important de subliniat structura de vârstă a respectivelor persoane: 32 578 sub 25 de ani, 41 377 între 25 și 35 de ani, 44 562 între 35 și 45 de ani, iar 55 532 au peste 45 de ani. În majoritatea cazurilor, noii angajați cu vârste peste 35 de ani au o calificare profesională, ceea ce le-a facilitat obținerea unui job. Tot un factor care a contat la angajări îl constituie nivelul de pregătire: 52 630 au studii liceale, 46 362 – studii profesionale, 38 288 – studii gimnaziale, iar 19 989 – studii universitare. În linii generale, această structură este asemănătoare cu cea a populației active la

nivel național. Cu toate că avem de-a face cu un număr important de angajări, conform datelor oferite de mai multe organizații profesionale, există un număr semnificativ de locuri de muncă neocupate, totalul acestora apropiindu-se de 10 000 în cazul companiilor din domeniile ITC.

Comparativ cu situația de pe piața forței de muncă din anul 2008 (anul premergător declanșării crizei globale), numărul total de salariați este în prezent cu circa 70 000 mai mic.

Dinamica angajărilor din primele șapte luni, superioară celei din anul precedent, a fost posibilă prin aplicarea măsurilor proactive adoptate de ANOFM, în special prin cursuri de calificare, recalificare și perfecționare profesională, măsuri care includ, în momentul de față, peste 432 000 de persoane.

## Importante momente aniversare tehnico-economice în 2016 (IX)

Pentru informarea cititorilor în legătură cu o serie de aniversări importante în 2016, continuăm să prezentăm o cronică a unor remarcabile momente din istoria economiei, științei și tehnicii românești.

### 100 de ani de la:

– Determinarea – de către matematicianul Simion Stoilow, în teza sa de doctorat *Sur une classe de fonctions de deux variables définies par les équations linéaires aux dérivées partielles*, susținută la Paris – a naturii singularităților integralelor ecuațiilor cu derivate parțiale în

legătură cu natura singularității funcțiilor date, punând în evidență o clasă importantă de ecuații pentru care există totdeauna integrale uniforme în vecinătatea unei singularități;

– Efectuarea – la o sondă din șantierul Pleașa – Moreni Nord (jud. Dâmbovița) – a primelor încercări de frânare și control al erupțiilor libere, prin folosirea de duze montate la brațele unui cap de erupție. Practic, din 1926 au dispărut erupțiile necontrolate. Sondele eruptive erau echipate cu capete de erupție și duze, după oprirea erupției extragerea țiteiului făcându-se prin lăcăr, iar

gazele erau separate la presiuni care făceau posibile colectarea și transportul lor către punctele de consum.

### 95 de ani de la:

– Descoperirea, de către Ștefan Procopiu, în timp ce își pregătea teza de doctorat la Sorbona, a depolarizării longitudinale a luminii de către birefringența electrică și magnetică a soluțiilor coloidale și a suspensiilor cristaline, fenomen care, la propunerea fizicienilor francezi A. Bontaric și J. Breton, este cunoscut ca „fenomenul Procopiu“;

– Realizarea – între postul de radiotelegrafie de la Herăstrău și Școala Politehnică din București – a primei emisiuni experimentale de radiodifuziune din România, la numai un an după prima emisiune oficială pe plan mondial, în SUA;

– Publicarea, de către Mihail David (unul dintre fondatorii geografiei fizice în țara noastră), a lucrării *Podișul sarmatic moldovenesc*, în care, pentru prima dată, se face raionarea acestei regiuni a țării noastre după principii geomorfologice;

– Înființarea, la București, a Institutului de seruri și vaccinuri „Dr. I. Cantacuzino“.

## ANRE a aprobat Planul de dezvoltare a rețelei electrice de transport (RET) pentru perioada 2016 – 2025

• Investițiile sunt estimate la circa 5 miliarde lei

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) a aprobat Planul de dezvoltare a rețelei electrice de transport (RET) pentru următorii 10 ani, respectiv pentru intervalul 2016 – 2025, potrivit unui comunicat al Companiei Naționale de Transport al Energiei Electrice Transelectrica.

Documentul stabilește următoarele direcții prioritare în ceea ce privește efectuarea investițiilor: ▪ extinderea RET prin construcția de linii noi și rețehnologizarea stațiilor existente; ▪ creșterea capacității de interconexiune; ▪ creșterea capacității de transport între zona de est (Dobrogea) și restul SEN interconectat; ▪ siguranța alimentării consumului din zone deficitare și rețehnologizarea și modernizarea stațiilor existente. „Astfel, la finalul anului 2025, Transelectrica va opera un parc de echipamente adus la zi din punct de vedere tehnologic, cu grad înalt de fiabilitate și eficiență energetică. Beneficiile vor fi evidente: creșterea calității serviciului de transport și scăderea costului de operare a rețelei (exploatare, mentenanță și consum intern)“, se precizează în comunicat.

Proiectele de dezvoltare incluse în „Planul de dezvoltare a RET – perioada 2016 – 2025“ satisfac necesitățile SEN identificate pentru scenariile care au stat la baza elaborării Planului. Totodată, la nivel mai larg, ele se integrează în efortul armonizat al tuturor Operatorilor de Transport și de Sistem europeni, de a dezvolta rețelele transeuropene și de a asigura interoperabilitatea acestora.

„Proiectele declarate de interes comun european (proiectele de relevanță europeană a căror implementare/realizare va contribui în mod semnificativ la atingerea obiectivelor de politică energetică și protecția mediului la nivelul UE) se regăsesc în Planul European pe 10 ani de dezvoltare a rețelei

de transport al energiei electrice – *Ten-Year Network Development Plan (TYNDP) 2014* și, respectiv, în *Planul de dezvoltare a RET perioada 2016 – 2025*, astfel:

♦ Proiectul 138 *Black Sea Corridor* (LEA 400 kV d.c. Smârdan – Gutinaș; LEA 400 kV d.c. Cernavodă – Stâlpu, cu un circuit intrare/ieșire în Gura Ialomiței)

♦ Proiectul 144 *Mid Continental East Corridor* (LEA 400 kV d.c. Reșița (RO) – Pancevo (Serbia); LEA 400 kV Porțile de Fier – Reșița și extinderea stației 220/110 kV Reșița prin construcția stației noi de 400 kV; trecere la 400 kV a LEA 220 kV d.c. Reșița – Timișoara – Săcălaz – Arad, inclusiv construirea stațiilor de 400 kV Timișoara și Săcălaz)“, se precizează în comunicatul Transelectrica.

Valoarea totală a investițiilor planificate pe orizontul Planului de dezvoltare RET este estimată la circa 5 miliarde lei. Suma nu include investițiile de racordare la RET a

noilor utilizatori, finanțarea respectivă fiind asigurată prin tariful de racordare plătit de utilizatorul racordat.

Transelectrica precizează că va utiliza un mix adecvat și echilibrat pentru finanțarea investițiilor planificate, cu considerarea tuturor opțiunilor și instrumentelor oferite atât de piața financiară, cât și de programele de finanțare nerambursabilă operate de *Uniunea Europeană*.

Reamintim că, potrivit dispozițiilor legale, pentru prestarea serviciului de sistem și pentru administrarea pieței de echilibrare, Compania Națională de Transport al Energiei Electrice *Transelectrica SA* planifică dezvoltarea RET, ținând seama de stadiul actual și evoluția prognozată a consumului, parcului de producție și schimburilor de energie electrică și elaborează la fiecare doi ani un Plan de dezvoltare pentru următorii 10 ani succesivi, supus aprobării ANRE și proprietarului rețelei.

## Durata de remediere a deranjamentelor la internet mobil, în scădere cu peste 30%

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) a publicat, la mijlocul lunii august a.c., Raportul privind calitatea serviciului de acces la internet pentru anul 2015 – parametri administrativi. Potrivit acestuia, în anul 2015 furnizorii de internet mobil din România au remediat deranjamentele semnalate de utilizatori într-un interval mediu de 14 ore, cu 7 ore mai puțin față de valoarea medie raportată în anul 2014 (21 de ore). În schimb, durata de remediere a deranjamentelor la internet fix a crescut de la o medie de 25 de ore în 2014, la o medie de 39 de ore în 2015. Termenul de remediere a deranjamentelor reprezintă intervalul de timp cuprins între momentul recepționării de către un furnizor a unei reclamații privind un deranjament validat și momentul remedierii acestuia. Furnizorii au obligația să includă în contracte aceste termene, ele variind între 3 și 240 de ore, cele mai uzuale fiind de 24 de ore, 48 de ore și 72 de ore.

Raportul complet ANCOM conține detalii despre mai mulți parametri adminis-

trativi prin care Autoritatea monitorizează calitatea serviciului de acces la internet fix și mobil oferit de furnizorii din România: termenul necesar pentru furnizarea serviciului de acces la internet, termenul de remediere a deranjamentelor, frecvența reclamațiilor utilizatorului final, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente, frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării și termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali. Datele cuprinse în Raport arată în general o îmbunătățire a valorilor medii aferente tuturor indicatorilor administrativi de calitate, atât pentru serviciile de acces la internet furnizate la punct fix, cât și pentru cele furnizate la puncte mobile, ceea ce indică o îmbunătățire a calității serviciilor de acces la internet oferite pe piața comunicațiilor electronice din România.

Cele mai recente statistici publicate de ANCOM arată că în România erau utilizate la finalul anului 2015 un număr de 4,3 milioane de conexiuni la internet fix și 18,7 milioane de conexiuni la internet mobil.

## Contracte de finanțare de 21 milioane euro pentru modernizarea grupurilor energetice de la Rovinari și Ișalnița

Ministerul Energiei a semnat cu Complexul Energetic Oltenia două contracte de finanțare în valoare de circa 21 milioane euro pentru modernizarea grupurilor energetice de la Rovinari și Ișalnița, din Planul Național de Investiții gestionat de minister, a anunțat ministrul de resort, Victor Grigorescu. „Planul Național de Investiții este alimentat din fonduri provenite din vânzarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră. Timp de câțiva ani, din cauza blocajelor birocratice și din nepricepere, ne-am uitat la bani cum

se adună, degeaba, în conturi. La începutul anului 2016 eram aproape să pierdem aprobarea Comisiei Europene din cauza întârzierilor nejustificate ale administra-

ției publice românești. Începând din 12 august 2016, direcționăm banii către investiții în capacitățile noastre energetice care au cea mai mare nevoie. Până la finalul acestui mandat, intenționăm să re-deschidem schema de finanțare pentru a accepta și alte proiecte viabile de modernizare a agregatelor noastre energetice“, a precizat ministrul.



CET Ișalnița

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

## Reflecții privind SINGRO 2016

Herbert Clark Hoover (1874 – 1964), fost președinte al SUA (1929 – 1933), inginer minier, a scris o adevărată odă închinată inginerilor, din care redau un fragment: „Ingineria... este o mare profesiune. Este fascinația de a vedea cum o plâsmuire a imaginației se transformă cu ajutorul științei într-un plan pe hârtie. Ca apoi să se materializeze în piatră, metal sau energie. Ca apoi să creeze locuri de muncă și locuințe pentru oameni. Ca apoi să ducă la creșterea standardului de viață și la sporirea confortului. Acesta este înaltul privilegiu al inginerului.”

Într-adevăr, inginerul este unul dintre artizanii lumii contemporane, componentul unei bresle care are un cuvânt greu de spus în lumea tehnicii, a științei, a economiei, în domeniul sentimentelor și gândirii. Inginerul și ingineria sunt cunoscute la modă, societatea modernă ridicând inginerul la o poziție nesperată. Un fapt recunoscut: un inginer poate lucra timp de 40 de ani în producție. Dar, în timp de cinci ani, perioada de valabilitate a cunoștințelor sale, acestea se învechesc, se perimează. La nivel mondial, cantitatea de cunoștințe crește exponențial, unele previziuni indicând faptul că, în anul 2020, volumul cunoștințelor se va dubla în aproximativ 70 de zile.

### O manifestare tradițională, permanent deschisă spre nou

Printre activitățile care vizează perfecționarea profesională permanentă a inginerilor – pe lângă cursuri, conferințe și dezbateri, *Asociația Generală a Inginerilor din România*, formată din oameni de înaltă ținută, din specialiști valoroși cu multă experiență în domeniu, competitivi în raport cu cerințele pieței mondiale, din cadre didactice universitare recunoscute la nivel național și internațional, organizează simpozioane pe diferite teme tehnico-științifice. În lunile septembrie, din doi în doi ani, întotdeauna în preajma sărbătoririi ZILEI INGINERULUI, *Asociația Generală a Inginerilor din România* – AGIR organizează manifestările științifice SINGRO, manifestări prin care asociația noastră înțelege să participe și să contribuie la dezvoltarea țării și atragerea la înfăptuirea acestora a colegilor care muncesc și trăiesc pe alte meleaguri.

O datină, un obicei, devenit tradiție, un fericit prilej pentru schimburi de idei și realizări, pentru stabilirea unor benefice contacte directe între inginerii români din țară, din statele învecinate, din majoritatea țărilor europene și de pe alte continente. Un util schimb de colaborare, de conlucrare pe plan economic, științific și tehnic, oportunități generos puse la dispoziție de Simpozioanele științifice ale inginerilor români de pretutindeni, unde performanța își prezintă cu eleganță cartea de vizită, unde schimbul de idei nu este doar formal, ci el generează realmente rezultate benefice. Simpozioanele oferă

un prilej strălucit pentru schimburi de idei între inginerii români din țară și cei aflați în afara frontierelor României, oportunități pentru un util schimb de experiență și de colaborare în plan economic, prin activități comune.

### Unitate în diversitate

Și unele reperi semnificative din istoricul Simpozionului științific al inginerilor români de pretutindeni:

■ Ziarul *Curierul Românesc* (Suedia, fondat în 1980) publica la pagina 7 din nr. 175 – 177, aprilie – iunie 1995, invitația lansată de *Asociația Generală a Inginerilor din România* inginerilor și specialiștilor români din afara granițelor privind organizarea în perioada 25 – 27 septembrie 1995 la București a *Simpozionului inginerilor români de pretutindeni* cu tema „Ingineria românească în lume”. Invitația menționa: „*Prin prezența dv. și eventuala comunicare pe care o veți prezenta, sperăm să se ajungă atât la o informare profesională reciprocă, cât și la apropierea și conlucrarea amicală între inginerii români din țară și cei ce locuiesc în afara frontierelor acesteia*”

■ La 15 septembrie 2003, domnul Cristian Niculescu, secretar de stat în *Ministerul de Externe*, a răspuns în Parlamentul României unor interpelări ale parlamentarilor. O sinteză privind *Asociația Generală a Inginerilor din România*: „Problematika dezvoltării și consolidării relațiilor cu comunitățile românești din afara granițelor reprezintă pentru programul de guvernare pe perioada 2001 – 2004 un domeniu prioritar, urmărind în esență susținerea activă a intereselor cetățenilor români, ale conaționaliilor din afara granițelor și încurajarea relațiilor lor cu țara. La nivelul Guvernului, problematica românilor de pretutindeni este gestionată în principal de: Departamentul pentru românii de pretutindeni în aparatul de lucru al Guvernului României care dispune de fonduri alocate special în acest sens; Ministerul Educației și Cercetării și Tineretului; Ministerul Culturii și Cultelor; Ministerul Afacerilor Externe. ... Proiecte promovate de Ministerul Afacerilor Externe în cadrul strategiei de consolidare a relațiilor cu comunitățile românești din străinătate: ...

Să ne reamintim:

Nr. crt.	Ediție – An	Tematică	Loc de desfășurare
1	I – 1995	„Ingineria românească în lume”	București, 25 – 27 septembrie
2	II – 1996	„Managementul în economie”	București, 12 – 14 septembrie
3	III – 1998	„Societatea informațională”	București, 11 – 12 septembrie
4	IV – 2000	„Dezvoltarea durabilă”	București, 14 – 15 septembrie
5	V – 2002	„Societatea cunoașterii”	București, 13 – 14 septembrie
6	VI – 2004	„Impactul calității asupra integrării României în spațiul economic european”	București, 10 – 11 septembrie
7	VII – 2006	„Creșterea eficienței utilizării resurselor naturale, energetice și materiale – Problema secolului XXI”	București, 14 – 15 septembrie
8	VIII – 2008	„Transportul și amenajarea teritoriului”	București, 11 – 12 septembrie
9	IX – 2010	„Tehnologii avansate și materiale noi”	București, 9 – 10 septembrie
10	X – 2012	„Educație și inginerie” – ediție jubiliară	București, 13 – 14 septembrie
11	XI – 2014	„Ingineria – prezent și viitor”	Chișinău, 23 – 24 octombrie
12	XII – 2016	„Soluții pentru un oraș inteligent”	Craiova, 8 – 9 septembrie

b. Pe anul 2004: realizarea compendiumului comunităților românești de pretutindeni pentru uzul instituțiilor centrale; Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni; demararea unor reuniuni similare pe criterii profesionale pentru medici, juriști, economiști... etc.

■ Și un exemplu: *Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni*, ediția

a VII-a cu tema „Creșterea eficienței utilizării resurselor naturale, energetice și materiale. Problema secolului XXI” (București, 14 – 15 septembrie 2006). Tematica stabilită de către AGIR și-a demonstrat actualitatea și importanța majoră pentru momentul pe care îl traversează omenirea, în general, dar și pe plan național, pentru identificarea unor soluții alternative viabile, ținând cont de resursele de care dispune țara noastră, ca și de tendințele și progresele înregistrate în domeniul noilor tehnologii energetice pe plan mondial. În plen și în cele patru secțiuni ale simpozionului au fost înscrise 81 de lucrări, dintre care foarte multe au fost apreciate ca valoroase, ca și participarea largă a inginerilor români din țară și din străinătate – circa 130 de participanți din Albania, Belgia, Bulgaria, Canada, Elveția, Federația Rusă, Franța, Germania, Israel, Republica Moldova, SUA, Ucraina și România. Într-o ultimă reuniune în plen, moderatorii simpozionului au prezentat concluziile și propunerile reieșite din dezbaterile pe secțiuni. La lucrările Simpozionului au participat numeroși invitați din partea unor foruri și instituții științifice – *Academia Română, Academia de Științe Tehnice din România*, institute naționale de cercetare-dezvoltare ș.a. – a unor instituții de învățământ superior, asociații profesionale și patronale, mari societăți comerciale, reprezentanți ai mass-media. Dintre ministerele, agențiile și instituțiile guvernamentale invitate, la deschidere au fost prezenți reprezentanți ai *Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor*, ai *Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale*, ai *Ministerului Economiei și Comerțului*.

■ Simpozionul – un adevărat forum științific internațional al românilor de pretutindeni – a fost descris de participanți ca fiind un eveniment remarcabil, care a oferit premise pentru o mobilizare amplă și res-

ul de formare, ca și cel de perfecționare a pregătirii generale și de specialitate a inginerilor din toate generațiile, din toate domeniile de activitate, din toate zonele lumii în care trăiesc și creează colegii din comunitatea noastră profesională, să fie alinate cerințelor actuale și de perspectivă determinate de evoluțiile lumii contemporane prin procesele de globalizare și de construire a societății mondiale.

■ SINGRO 2016 este organizat în colaborare cu Universitatea din Craiova – Facultatea de Inginerie Electrică, în contextul sărbătoririi a 65 de ani de învățământ superior electrotehnic la Craiova. Obiectivul central al Simpozionului SINGRO 2016 îl constituie analiza conceptului de ORAȘ INTELIGENT și conturarea unor idei utile, a unor soluții pentru dezvoltarea aglomerărilor urbane. Dezbaterile pe tema „Soluții pentru un oraș inteligent” își doresc să demonstreze că ingineria este o componentă activă a societății civile, iar conlucrarea permanentă cu toate forțele cu preocupări în domeniu reprezintă o premisă certă în relansarea pe baze sănătoase a economiei românești, a vieții politice și sociale din România. Inginerul dornic de progres va trebui să preia întreaga experiență a generațiilor anterioare, el trebuind să fie primul care să determine aceste schimbări și primul care să fie pregătit a le accepta.

Sunt propuse spre discuție următoarele subiecte: ■ Infrastructura și mijloace de transport în comun și individual, monitorizarea traficului și parcarilor; ■ Infrastructura și mijloace pentru comunicații; ■ Energia verde – producere, gestionare, utilizare; ■ Alimentarea cu apă – distribuție, gestionare; ■ Deșeuri menajere – colectare, reciclare, gestionare; ■ Eficiența energetică a clădirilor publice și particulare, a sistemului de iluminat; ■ Informarea și accesul la obiectivele turistice locale – muzee, case memoriale, statui, parcuri, zone de agrement etc.; ■ Platforme IT pentru informarea și consultarea cetățenilor privind guvernarea orașului și activitățile de interes public; ■ Educație, formare continuă specifică pentru funcționarii și cetățenii unui oraș inteligent; ■ Surse de finanțare pentru cercetări și proiecte



Asociația Generală a Inginerilor din România



Universitatea din Craiova

SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC AL INGINERILOR ROMÂNI DE PRETUTINDENI

**SINGRO 2016**

*Inginerii români de pretutindeni caută soluții în comun!*

Ediția a XII-a, cu tema

**“Soluții pentru un oraș inteligent”**



Craiova, 8-9 septembrie 2016

Detalii: [www.agir.ro](http://www.agir.ro)

destinate unui oraș inteligent.

Prof. univ. em. dr. ing. Mircea BEJAN  
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
Președintele Filialei Cluj a AGIR  
Membru de onoare al ASTR

N.R.: Subtitlurile aparțin redacției



În această vară toridă, agenda publică este inevitabil mai restrânsă decât în restul anului. Dacă adăugăm specificul perioadei, determinat de sezonul vacanțelor (concediilor), ne dăm seama că există, în mod obiectiv, un deficit de informație majoră. Cu toate acestea, în ziua de 3 august a.c., semnatul paginilor de față consideră că a fost martorul unui eveniment care – prin semnificații – suplimentează multe dintre „golurile” informaționale ale perioadei: s-au înmănat documentele prin care se concretizează una dintre deciziile importante ale recentei Adunări Generale a Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), cea referitoare la alegerea de membri de onoare și de membri asociați. Atât decizia în sine, cât și momentele despre care relatez nu au avut nimic spectaculos. Dar – cum se va vedea – merită, din plin, atenția cititorilor.

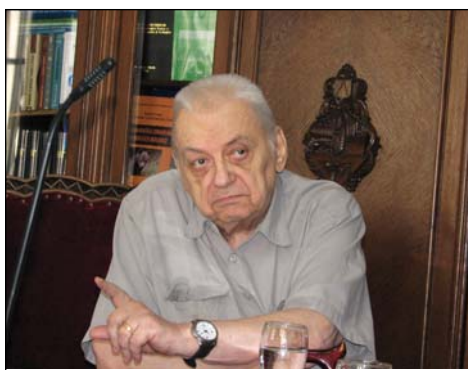
### În pas cu cerințele timpului nostru

În prezentarea lucrărilor Adunării Generale a ASTR în *Univers ingineresc*, s-a pus accentul pe ideea susținută cu argumente puternice de președintele Mihai Mihăiță și însușită, cu convingere, de membrii prestigiosului for științific, și anume că știința și tehnologia din zilele noastre își trag seva, mai mult ca oricând până acum, din economia reală, că fără etapele ulterioare de dezvoltare și inovare cercetarea științifică este, dacă ne putem exprima astfel, „stearpă”, după cum și reciproca este valabilă: fără roadele cercetării științifice economia reală n-ar putea să se dezvolte, să progreseze, învingând provocări și riscuri fără precedent. Ce este interesant de remarcat în această ordine de idei? Cele cinci personalități cărora li s-au înmănat – la 3 august 2016 – documentele de membri de onoare și de membri asociați reprezintă – prin ele însele – o dovadă palpabilă a adevărului fundamental reprezentat de unirea, de tip cibernetic, a științelor tehnice cu producția, în special cu producția industrială. Este ideea pe care a subliniat-o – la rândul său – secretarul general al ASTR, prof. univ. emerit dr. ing. Valeriu V. Jinescu, prezent, de asemenea, la evenimentul despre care relatez.

Nu este vorba aici despre teorie pură, deși – cum se știe – nimic nu este mai practic decât o teorie bună, ci despre materializarea unei orientări strategice a ASTR care, din toate unghiurile de vedere, oferă o largă deschidere spre viitor, în consonanță cu imperatiile vremurilor pe care le trăim.

### Valoarea „energetică” a soluțiilor creative

Format la Politehnica bucureșteană, pe care a absolvit-o în 1958, prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță a fost ales membru de onoare al ASTR prin luarea în considerare a ceea ce – vorba lui Nicolae Iorga – a dat și da sens unei „vieți de om”: elaborarea – până la uitarea de sine – a unor idei inovatoare, generatoare de noi energii. De altfel, lucrarea de licență și teza de doctorat au în „miezul” lor cuvântul ENERGIE. Parcurgând, treaptă cu treaptă, ierarhia profesională – de la inginer stagiar până la director general al SC ROCAR – București (fosta uzină *Autobuzul*) – Cezar Mereuță a înțeles bine importanța legăturii reciproce dintre știință și producție, teza sa de doctorat – „Criterii electroenergetice în conducerea proceselor de producție discontinue” – confirmând valoarea experienței practice, ca suport al contribuțiilor originale la îmbogățirea teoriei.



Prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță

# Noi membri de onoare și asociați despre unirea științei

Acumulările de peste trei decenii în economia reală, cu tot ceea ce a însemnat pozitiv, dar și negativ procesul industrializării forțate din perioada antedecembristă, i-au permis prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță să se adapteze „din mers” exigențelor tranziției la economia de piață, astfel încât a devenit fondatorul și inspiratorul unuia dintre primele nuclee de cercetare științifică în materie de microeconomie, respectiv *Centrul de Management și Transfer Tehnologic CEMAT București*. A fost o activitate de pionierat, încununată cu lucrări fundamentale în domeniu. Este de reținut că în însăși denumirea Centrului, tema *transferului tehnologic* a marcat deschiderea drumului spre abordări originale românești în materie de analiză diagnostică a societăților comerciale în condițiile tranziției post-decembriste.

Mai târziu, în calitate de conducător al *Centrului Român de Modelare Economică*, vreme de aproape un deceniu și jumătate, a dezvoltat și aprofundat cercetările consacrate managementului societăților comerciale, analizei nodale a sistemelor de companii, avantajelor competitive ale industriei prelucrătoare, proceselor de concentrare economică, repartizării teritoriale a companiilor noduri, rolului capitalului străin, întregind, astfel, o operă de mari dimensiuni și de o calitate remarcabilă.

Mereu activ în spațiul public, prin intervenții științifice de mare interes, a conturat perspective noi în cercetarea viitorului, astfel încât soluțiile practice de extindere și consolidare a IMM-urilor, de dezvoltare prioritară a industriilor creative se constituie în jaloane pentru un autentic proiect de țară.

Cele două premii ale *Academiei Române*, premiile AGIR și AGER, alte numeroase distincții, iar recent premiul *Eugeniu Carada* acordat de *Marea Lojă Națională a României*, în parteneriat cu *Academia Română*, reprezintă recunoașteri prestigioase și consacări științifice cărora le-a dat o elocventă expresie alegerea sa ca membru de onoare al ASTR.

### Cale lungă, drum de fier...

Cititorii publicației *Univers ingineresc* cunosc, desigur, gradul semnificativ de implicare a ing. Octavian Udriște în identificarea și susținerea, cu un entuziasm și cu o determinare demne de apreciat, a modalităților de stopare a declinului și de conectare a transportului feroviar din țara noastră la tendințele europene și mondiale. În toate aceste demersuri, desfășurate pe plan național și internațional, se reflectă pregnant o experiență inginerească îndelungată și rodnică, începând cu cea de stagiar (din 1958) la *Depoul CFR Brașov* (unde s-a ocupat de introducerea în exploatare a primelor locomotive Diesel-electrice din țară), con-



Ing. Octavian Udriște

tinuând cu exercitarea de responsabilități la *Ministerul Căilor Ferate* (1962 – 1964), a funcției de consilier al ministrului (1964 – 1972), de inspector general la SNCFR (1973 – 1976), de șef al *Departamentului de material rulant*, apoi de director tehnic și de director general al *Metroului bucureștean* (1977 – 1996). Aceste activități i-au permis ca – în calitate de director executiv al *Institutului de Cercetări de Transporturi* (1996 – 1997) și, după aceea, de șef de departament la *Simens SRL*, de consultant la *Integral Consulting R&D SRL* și de consultant și președinte onorific la *Club Feroviar SRL* – să dea măsura competenței sale profesionale – expresie a îmbinării preocupărilor științifice cu practica nemijlocită.

În perioadele în care a îndeplinit importante responsabilități a avut prilejul să cunoască realizări de seamă din alte țări în domeniul feroviar, în construcția și exploatarea rețelelor de metrou, în gândirea sistemică în materie de transporturi, inclusiv prin absolvirea de cursuri specializate. În prezent, în calitate de consultant și de președinte de

onoare al *Club Feroviar SRL*, se află angajat într-o acțiune continuă de sensibilizare a factorilor decizionali la nivel național în legătură cu situația gravă din transportul feroviar, demersurile sale oferind soluții realiste de care, din păcate, se ține prea puțin seama. În structurile civice din care face parte – ca membru al AGIR, dar și ca membru al *Uniunii Europene a Inginerilor Feroviari*, al unor asociații de profil din țară – militează cu aceeași determinare pentru rezolvarea de fond, cu mijloace puse la dispoziție de creația științifico-tehnică actuală, a situațiilor extrem de dificile cu care se confruntă transportul feroviar românesc.

Recunoașterea meritelor sale prin alegerea ca membru de onoare al *Academiei de Științe Tehnice din România* a apreciat-o – la evenimentul primirii documentelor înaltului for științific – drept un impuls mai puternic pentru a-și intensifica demersurile ce-l definesc ca inginer, ca militant civic, ca om care a slujit și slujește o cauză cu adevărat națională: renașterea transportului feroviar românesc.

### De la teorie la practică, de la practică la teorie

Tot în *Univers ingineresc*, cititorii noștri au avut posibilitatea să cunoască un veritabil lider al industriei naționale, o personalitate unanim recunoscută în lumea business-ului performant, inginerul Constantin Popeci, președintele Grupului de firme care îi poartă numele. Ceea ce a realizat în domeniul industrial constituie o dovadă vie că „se poate”, că nu avem de-a face cu o fatalitate când trebuie să facem față unor situații-limită de distrugere, de pierdere a unor importante părți din potențialul productiv al țării, din avuția noastră națională. Tocmai pentru că – prin rezultatele activității sale – a demonstrat că viziunea științifică de largă perspectivă îmbinată cu experiența practică reprezintă vectorul reindustrializării României, Adunarea Generală a ASTR i-a acordat titlul de membru asociat.



Ing. Constantin Popeci

Cel care, la începutul anilor

'60 din secolul trecut, urma cursurile Școlii profesionale, apoi ale Liceului Sadu pentru a absolvi, în 1972, Institutul Politehnic din Timișoara, inginerul Constantin Popeci, și-a legat numele de proiectarea și punerea în funcțiune a marii întreprinderi de utilaj greu din Craiova. În 1976 a devenit inginer proiectant al viitoarei uzine și, treaptă cu treaptă – dovedindu-și calitățile profesionale deosebite – a ajuns, în 1984, directorul general al IUG Craiova.

În vremurile tulburi de la sfârșitul anului 1989 și începutul anului 1990, în condițiile în care pentru unii principala preocupare a fost să demoleze, inginerul Constantin Popeci a fost victima înțelegerii profund eronate a ceea ce înseamnă democrația autentică. A fost înlăturat de la conducerea IUG Craiova dintr-un „elan” anarhic pe care protagoniștii l-au regretat, apoi, enorm. Ingerul Popeci nu a fost dispus să facă niciun fel de compromisuri cu statutul său profesional și moral, astfel încât, pornind de la un strung, fostul strungar la Uzina Mecanică Sadu a devenit unul dintre primii întreprinzători privați din Craiova.

Drumul parcurs din 1990 până în prezent, în condițiile dificile ale tranziției spre economia de piață, a fost exemplar. La evenimentul de înmănanare a documentelor prin care se atestă calitatea de membru asociat al ASTR, inginerul Constantin Popeci a prezentat un scurt film cu imagini din marea întreprindere industrială pe care a creat-o și o conduce. Imensele hale, utilajele impresionante, precizia prelucrării metalului, complexitatea operațiunilor, calitatea produselor finite, multe dintre ele realizate în cooperare cu mari companii multinaționale, au oferit argumente dintre cele mai puternice în sprijinul unei idei fundamentale: România are o vocație autentică în materie de industrie, de formare și consolidare a capitalului autohton; totul depinde, însă, de oameni, de calitatea lor profesională și umană.



Strung ca de SC /

# Asociații ai ASTR. Date și fapte legate cu economia reală

Grupul de firme *Popeci* exportă utilaje în țările din Europa de Vest – și nu numai – și colaborează cu multe societăți mari de profil de pe continent. Se preconizează că cifra de afaceri din 2016 va fi cu 60% mai mare decât cea din anul anterior.

Inginerul român Constantin Popeci a fost nominalizat printre primii 500 de întreprinzători dinamici din Europa Centrală, a primit numeroase premii în țară și străinătate, a promovat personal creația științifico-tehnică, fiind autor a peste 30 de invenții și inovații. În același timp, s-a remarcat ca lider de prestigiu pe tărâm civic, acordându-i-se titlul de *Cetățean de Onoare* al Municipiului Craiova. A deținut funcții publice, între care și pe aceea de prefect al județului Dolj. Numele său este, de asemenea, legat de încurajarea de activități cultural-sportive, expresie a unor preocupări multidisciplinare.

Pledoaria sa la evenimentul din 3 august a.c. pentru unirea tehnicii și tehnologiei avansate cu economia reală a fost extrem de convingătoare, deoarece s-a bazat pe fapte, pe propria sa contribuție de excepție la promovarea industriei românești de vârf, a capitalului privat autohton.

## Știința și talentul de a construi

O impresionantă biografie profesională l-a recomandat și pe inginerul Mihai-Victor Rohan ca o total îndreptățită alegere ca membru asociat al ASTR. Absolvent, în anul 1968, al *Facultății de Electrotehnică* din Brașov, și-a început cariera în sfera cercetării și proiectării din domeniul construcțiilor, dovedindu-și, cu prisosință, aptitudinile creative în sectorul de activitate care exprimă poate cel mai bine rolul inginerului, acela de a construi în cel mai cuprinzător înțeles al cuvântului. S-a specializat în sectorul materialelor de construcții, ceea ce i-a permis să dobândească, mai ales printr-o activitate de aproape trei



Popeci

decenii la Institutul de cercetare și proiectare cunoscut prin numele de CEPROCIM, o experiență deosebită.

În acest interval, a îndeplinit diverse funcții în materie de engineering pentru numeroase fabrici de ciment, precum cele de la Câmpulung, Hoghiz, Deva, Tașca-Bicaz, precum și în străinătate la Kakanj, în fosta Iugoslavie, la Attock, în Pakistan, la Sheikh-Said, în Siria, la Sinjar, în Irak, la Assiut, în Egipt.

Numai simpla enumerare a fabricilor de ciment din România și a celor din străinătate la realizarea cărora a contribuit are darul să-l definească pe inginerul Mihai-Victor Rohan ca exponent reprezentativ al unui sector industrial din țara noastră.



Arusel cu CNC, fabricat de Popeci Utilaj Greu SA

care a demonstrat, cu prisosință, că s-a situat și se situează în avangarda mondială în materie de producere a cimentului, a altor materiale de construcții.

Pe baza a ceea ce a învățat și pus în practică în acei ani de expansiune a industriei românești, după decembrie 1989, inginerul Mihai-Victor Rohan a fost, la început, director la *Centrala Cimentului*, apoi director general la *Romcim* – primul holding industrial cu patru fabrici de ciment. În perioada 1997 – 1999 – când s-a finalizat și procesul de privatizare a

acestui sector industrial – a fost CEO la Casial Deva (Grupul *Lasselsberger* – Austria), în anii 2000 – 2010, CEO la Carpatciment (Grupul *HeidelbergCement* – Germania), în intervalul 2010 – 2012 președinte al Consiliului de Administrație al *Carpatciment*, iar în prezent este președintele *Patronatului din Industria Cimentului* – CIROM. De asemenea, deține funcția de președinte al *Federației Patronale din Industria Materialelor de Construcții din România* – PATROMAT și de vicepreședinte al *Confederației Patronale din Industrie, Agricultură și Servicii* – CONPIROM.

Deosebit de activă a fost și este participarea inginerului Mihai-Victor Rohan la organizarea și desfășurarea de reuniuni științifice la nivel național și internațional, inclusiv cu contribuții proprii, accentul fiind pus pe cercetarea aplicativă. Mai rețin, ca un element definitoriu, organizarea stagiilor de practică în producția materialelor de construcții a studenților și organizarea de internship anual pentru 3 – 5 studenți din perioada finalizării studiilor universitare.

## Implicare, rigoare, responsabilitate

Absolvent, în anul 1981, al Politehnicii din București, inginerul specializat în tehnologia construcțiilor de mașini Borbáth István a revenit în localitatea natală Odorheiu Secuiesc, unde și-a început cariera profesională la *Întreprinderea de Matrițe și Piese din Fontă*. Aici, continuându-și preocupările reliefate de lucrarea de absolvire pe tema matrițelor modulare, a contribuit efectiv și eficient la asimilarea și introducerea în fabricație a



Ing. Mihai-Victor Rohan

etanșărilor metalice și a materialelor specifice, precum cele carbografice, superluminoase, elastomerilor și teflonului. A parcurs – la rândul său – etapă cu etapă treptele profesionale de la inginer stagiar, proiectant, șef de compartiment în sectorul etanșării, șef de secție și de inginer-șef la Fabrica de Etanșare.

Fie și repetarea acestui cuvânt, „etanșare“, și tot este cât se poate de semnificativ pentru a defini un specialist de marcă pentru care rigoarea, precizia, responsabilitatea sunt esențiale în profesia aleasă.

Experiența acumulată tocmai în respectiva specializare a fost decisivă în alegerea sa ca președinte al Consiliului de Administrație și director general al SC ROSEAL SA din Odorheiu Secuiesc, entitate rezultată din divizarea și reorganizarea IMPF, funcții pe care le îndeplinește și în prezent.

Ceea ce atrage cu deosebire atenția la inginerul Borbáth István este opțiunea sa categorică pentru promovarea, în producție, a rezultatelor cercetării științifice, activitate desfășurată de la bază, în întreprindere, în colaborare strânsă și îndelungată cu institutele de profil din *Academia Română*, din învățământul superior tehnic și din sistemul național CDI. În ultimii 15 ani, SC ROSEAL a derulat peste 20 de proiecte de cercetare în calitate de partener sau coordonator, asigurând și transferul tehnologic de rigoare. Între alte proiecte de incontestabilă valoare, se află cel referitor la bazele tehnologiei de etanșare magnetofluidică, elaborat împreună cu Laboratorul de profil al Filialei Timișoara a *Acade-*



Președintele ASTR, Mihai Mihăiță, și secretarul general, Valeriu V. Jinescu

*miei Române* și *Centrul de Cercetări în Ingineria Sistemelor cu Fluide Complexe* de la Universitatea Politehnica, tot din Timișoara.

Inginerul Borbáth István este autorul multor lucrări științifice, deține 11 brevete de invenție și certificate de inovare pentru care a obținut prestigioase premii și alte distincții. Este membru în numeroase asociații și comisii profesionale, îndeosebi din sfera cercetării-dezvoltării-inovării. Calitatea de membru asociat al ASTR reprezintă, astfel, o consacrare firească, la nivel național, a unor contribuții de incontestabilă valoare la consolidarea, în spațiul românesc, a unității dintre știință și producție.

\*

În cuvântul lor, președintele *Academiei de Științe Tehnice din România*, Mihai Mihăiță, și secretarul general, Valeriu V. Jinescu, i-au felicitat pe noii membri de onoare și membri asociați ai ASTR prezenți la eveniment, punând accentul pe ceea ce este deosebit de relevant, și anume rolul preocupărilor multidisciplinare în asigurarea progresului științifico-tehnic, în consonanță cu exigențele timpului nostru. Faptul că inginerii Cezar Mereuță, Octavian Udriște, Constantin Popeci, Mihai-Victor Rohan și Borbáth István vin să întregescă rândurile ASTR cu contribuții dintre cele mai prețioase la promovarea cercetării în economia reală este emblematic pentru spiritul academic în indisolubila lui legătură cu practica industrială. Experiențele evocate în aceste pagini depun mărturie – pentru prezent și pentru viitor – că există, în România, resurse importante de creație, o intelectualitate științifico-tehnică prin a cărei activitate sunt păstrate și continuate extrem de valoroase tradiții, îmbogățindu-le cu propriul exemplu în cadrul stimulativ al



Ing. Borbáth István

vieții academice promovate de ASTR. Ceea ce este esențial și în formarea noilor generații de ingineri.

**Dr. Teodor Brateș**

(Foto: Ion Marin)

*N.R.: Celelalte personalități care au fost primite în ASTR ca membri de onoare și asociați și care nu au putut participa la evenimentul din 3 august a.c. vor fi prezentate într-un număr viitor.*



**Studiu PwC****Revoluția industrială 4.0: companiile vor investi la nivel global peste 900 miliarde dolari pe an până în 2020**

Studiul *PwC Industry 4.0: Building the digital enterprise* – dat recent publicității – în cadrul căruia au fost chestionate peste 2000 de companii din nouă sectoare industriale din 26 de țări, relevă că, în toate domeniile la nivel global, companiile industriale trec printr-o a patra revoluție industrială, care ar putea fi numită *Industria 4.0*. Tranziția către această nouă realitate industrială digitală este în plină desfășurare peste tot în lume: aproximativ o treime dintre companii își evaluează deja nivelul digitalizării ca fiind unul ridicat, iar acest nivel este așteptat să crească în medie de la 33% la 72% în următorii cinci ani.

**Se estimează că digitalizarea va aduce beneficii uriașe**

Potrivit studiului, liderii companiilor industriale digitalizează activități esențiale în cadrul propriului lanț vertical al valorii și, de asemenea, în relația cu partenerii la nivel orizontal din lanțul de aprovizionare. În plus, își îmbunătățesc portofoliul de produse introducând funcționalități digitale și servicii de date inovatoare. La nivel mondial, companiile intenționează să investească anual aproximativ 5% din venitul realizat din vânzările digitale în procesul de digitalizare. Pe baza sondajelor realizate în rândul sectoarelor industriale, 5% din venitul realizat din vânzările digitale corespunde cu o investiție totală de 907 miliarde de dolari. Aceste investiții se vor axa în principal pe dezvoltarea de tehnologii digitale precum senzori sau dispozitive de conectare, software și aplicații precum sisteme de prelucrare. Mai mult decât atât, companiile investesc în formarea angajaților și în implementarea schimbării organizaționale necesare. Mai mult de jumătate dintre aceste companii (55%) consideră că își vor amortiza aceste cheltuieli în decursul a doi ani. Pe parcursul acestei tranziții, managerii companiilor ana-

lizate estimează o reducere a costurilor în medie de 3,6% pe an și venituri suplimentare anuale în medie de 2,9%. În termeni absoluți, acest fapt corespunde cu o reducere a costurilor în valoare de 421 de miliarde de dolari și cu o creștere concomitentă a veniturilor de 493 de miliarde de dolari.

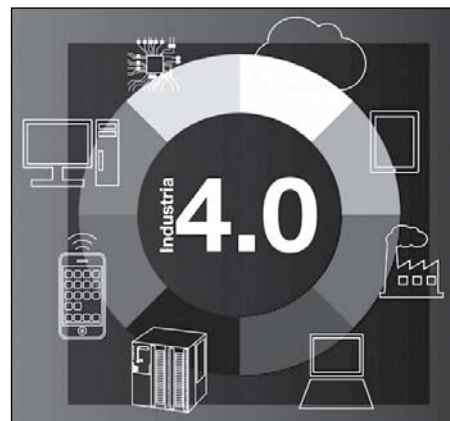
„Companiile se așteaptă ca digitalizarea să aducă beneficii uriașe și, în consecință, investesc sume mari în acest proces. Studiul nostru arată că această tranziție are loc în egală măsură în toate țările analizate, nu numai în cele industrializate. Dacă cel puțin jumătate dintre așteptările legate de *Industria 4.0* se concretizează, acest lucru va schimba în mod fundamental mediul concurențial în următorii cinci ani”, a declarat Mircea Bozga, Partener, Servicii de Audit, PwC România. La sfârșitul acestui proces de transformare, companiile industriale de succes vor deveni cu adevărat întreprinderi digitale, având produse fizice la bază, completate de interfețe digitale și servicii de date inovatoare. Aceste întreprinderi digitale vor colabora cu clienții și furnizorii în ecosisteme industriale digitale.

**Lipsa expertizei: o barieră în calea Industriei 4.0**

Studiul realizat de PwC relevă că peste 80% dintre companii se așteaptă ca metodele de analiză a datelor să aibă o influență semnificativă asupra proceselor de luare a deciziilor în decursul următorilor cinci ani. „Analizarea datelor în mod profesional oferă o perspectivă valoroasă asupra modului în care sunt utilizate produsele și face posibilă relația pe termen lung cu clienții. Instrumentele de analiză a datelor permit dezvoltarea produselor și totodată le permit companiilor să-și extindă serviciile și să-și alinieze și mai bine ofertele cu nevoile clienților”, a adăugat Mircea Bozga.

Problemele identificate de companiile analizate în implementarea *Industriei 4.0* sunt mai degrabă cele ce țin de lipsa unei culturi, vizibilități sau formări interne în domeniul digital,

precum și lipsa specialiștilor, decât cele legate de achiziționarea tehnologiei necesare. De exemplu, aproximativ 40% dintre companiile participante la sondaj se bazează pe experții angajaților de analiză a datelor, dar nu au departamente dedicate pentru aceste sarcini. „Dezvoltarea unei expertize sănătoase în analiza datelor și digitalizare în cadrul propriei companii este o decizie înțeleaptă. Experții individuali care colectează și evaluează datele nu sunt suficienți pentru implementarea cu succes a strategiilor asociate *Industriei 4.0*.”



Pentru a le putea folosi ca bază în procesul de luare a deciziilor, companiile au nevoie de baze de date, algoritmi și recomandări care pot fi implementate, pregătite în mod profesionist”, precizează oficialul PwC România.

Digitalizarea are un impact atât la nivel orizontal, cât și vertical asupra lanțului valoric. Acest fapt presupune că, pe de o parte, companiile trebuie să-și integreze și să-și digitalizeze mai bine fluxul vertical de date, de la dezvoltarea produselor și achiziții până la prelucrare și logistica transporturilor. Iar pe de altă parte, presupune o colaborare orizontală cu furnizorii cheie, clienți și alți parteneri din lanțul valoric, de exemplu utilizând soluții de identificare și monitorizare a produselor. Pentru companii, aceste aspecte presupun crearea unor soluții digitale complexe.

În plus, companiile dezvoltă noi produse și servicii având caracteristici digita-

le, care acoperă întregul ciclu de viață al produsului și, prin urmare, facilitează un contact mai apropiat cu consumatorii finali. Companiile investesc, de asemenea, în servicii digitale și creează soluții complete adaptate ecosistemului clienților lor, de cele mai multe ori în colaborare cu partenerii din lanțul valoric.

**Obiectivele digitalizării variază de la țară la țară**

Autorii studiului precizează că, deși la nivel mondial companiile avansează în procesul de implementare a *Industriei 4.0*, există anumite caracteristici regionale la nivelul obiectivelor: companiile din Japonia și Germania implementează digitalizarea în primul rând pentru a-și spori eficiența și calitatea produselor. În SUA, tendința este de a dezvolta noi modele de afaceri cu ajutorul ofertelor și serviciilor digitale și să asigure aceste produse și servicii în manieră digitală cât mai rapid posibil. Companiile din industria prelucrătoare din China se concentrează pe metode de a face față competitorilor internaționali prin reducerea costurilor. „Studiul nostru arată că nivelul integrării digitale va fi în linii mari comparabil între regiuni în următorii cinci ani, în frunte cu țări precum Japonia, Germania și SUA. Nu ne așteptăm ca *Industria 4.0* să divizeze regiuni, ci să creeze o legătură puternică între companii și țări, prin urmare chiar să promoveze globalizarea”, a conchis Mircea Bozga.

**Definirea Industriei 4.0, cea de-a patra revoluție industrială**

*Industria 4.0* se axează pe digitalizarea de la un capăt la altul a tuturor activităților fizice și proceselor precum și integrarea în ecosisteme digitale împreună cu partenerii din lanțul valoric. Managementul și analiza datelor (*Data&Analytics*) reprezintă o capacitate de bază pentru *Industria 4.0*. Aplicațiile *Industriei 4.0* sunt facilitate de tehnologii specifice.

**România 2020: tehnologii ultraperformante de comunicații, prețuri tot mai competitive**

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) a adoptat „Strategia ANCOM pentru comunicațiile digitale 2020”, document ce conține analiza-diagnostic a situației actuale în sectorul comunicațiilor din România, precum și tendințele de viitor, pe baza cărora instituția a formulat prioritățile strategice și principalele direcții de acțiune pentru următorii cinci ani de administrare și reglementare a pieței telecom.

Potrivit *Strategiei* publicate, Autoritatea se va concentra în perioada 2016 – 2020 pe maximizarea beneficiilor utilizatorilor telecom din țara noastră, cu precădere prin promovarea competitivității rețelelor și tarifelor de comunicații. „În următorii cinci ani vom promova mai mult decât oricând inovarea și performanța tehnologică la nivelul infrastructurii de comunicații din România. Rețelele mai eficiente, cu performanțe teh-

nice superioare, încorporează inovația mai repede, pot concura mai bine și permit furnizarea de servicii mai competitive în zone geografice mai extinse”, a declarat Cătălin Marinescu, președintele ANCOM.

Printre direcțiile de acțiune identificate în *Strategia ANCOM* se numără mai multe măsuri cu impact direct asupra utilizatorilor telecom din România. Astfel, Autoritatea are în vedere realizarea unor *hărți interactive de acoperire* teritorială a rețelelor de comunicații din România, pentru o informare cât mai corectă a utilizatorilor telecom. Hărțile interactive ale ANCOM vor permite afișarea unor detalii relevante pentru utilizatori, precum viteze de transfer de date, tehnologii disponibile, precum și nivelul calitativ al acoperirii (de bază, bună și foarte bună).

De asemenea, Autoritatea va analiza dacă includerea serviciilor de acces în bandă largă în *serviciul universal* poate susține

obiectivele *Agendei Digitale pentru România*, astfel încât să determine extinderea rețelelor de bandă largă la puncte fixe în zone defavorizate și, implicit, maximizarea acoperirii la nivel de populație până în anul 2020.

Potrivit documentului ANCOM, pachetele de servicii de comunicații convergente fix-mobil vor deveni produse de masă până în anul 2020. Utilizatorii români vor avea la dispoziție tot mai multe servicii și aplicații oriunde, oriunde (acasă, la serviciu, în vacanță, staționar sau în mișcare etc.) și pe orice echipament (calculator desktop sau portabil, tabletă, telefon etc.). În egală măsură, Wi-Fi-ul va deveni o obișnuință pentru conectarea online a multiplelor echipamente terminale în majoritatea gospodăriilor din România.

Pe măsura migrării serviciilor în online, frontierele dintre serviciile de comunicații electronice tradiționale și serviciile online („aplicații”) se vor estompa. Utilizatorii se

vor angaja tot mai des în comunicație simultană printr-o varietate de echipamente și aplicații, astfel încât servicii precum video-telefonie pe televizor sau tabletă vor înlocui tot mai des clasicele apeluri vocale în familie și între prieteni, iar teleconferința pe laptop, multe dintre deplasările oamenilor de afaceri.

Analiza strategică ANCOM a fost adoptată în urma unui proces de consultare publică derulat în perioada mai – iunie 2016 și urmează adoptării în 2015 a unor politici și strategii sectoriale importante pe plan național și european. Strategia vine în contextul intrării în vigoare a Regulamentului UE privind internetul deschis și eliminarea *roaming-ului* în Europa, fiind adoptată în paralel cu dezbaterile privind revizuirea cadrului european de reglementare a comunicațiilor și cu transpunerea în România și aplicarea în practică a măsurilor privind reducerea costurilor rețelelor de bandă largă.

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

Persoanele care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugate să ia legătura cu conducerea filialelor, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

### București

- Simpozionul Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni – SINGRO 2016 – Inginerii români de pretutindeni caută soluții în comun! – Ediția a XII-a, cu tema „Soluții pentru un oraș inteligent” (8 – 9 septembrie, Craiova). *Răspunde:* Comitetul de organizare Craiova și București;

- Decernarea Premiilor AGIR pentru anul 2015 (16 septembrie, Calea Victoriei nr. 118, ora 10). *Răspunde:* dr. ing. Cristina Puican;

- Cercul VizionarIng (7 septembrie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* dr. ing. dipl. Laurențiu Pavelescu;

- Cercul Inginerilor Epigramiști (13 septembrie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin. Întâlnirea lunară a membrilor Cercului Epigrama;

- Cercul LiterarIng (20 septembrie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile. Întâlnirea lunară a Cercului LiterarIng al Inginerilor Scriitori din AGIR.

### Alba – Cluj

- Coorganizatori – Conferința Națională Multidisciplinară Ion D. Lăzărescu, fondatorul școlii românești de teoria așchierii, ediția a IV-a (septembrie, Cugir, Alba). *Răspund:* AGIR Filiala Cluj și Sucursala Alba, Colegiul Tehnic Ion D. Lăzărescu Cugir, Asociația Parcurilor Industriale, Tehnologice, Științifice și a Incubatoarelor de Afaceri din România – A.P.I.T.S.I.A.R., Parteneri: Academia de Științe Tehnice din România, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Academia Tehnică Militară, Primăria Orașului Cugir, Consiliul Local Cugir, Consiliul Județean Alba, S.C. Uzina Mecanică Cugir S.A., S.C. Fabrica de Arme S.A. Cugir, S.C. Star Transmission, Cugir S.R.L., S.C. Nova Modul S.R.L. Cugir, S.C. TEA S.R.L. Cugir, S.C. Scularia S.R.L. Cugir, S.C. Prototip S.R.L. Cugir, S.C. Oțeluri și Debitări S.R.L. Cugir.

Conferința este deschisă lucrărilor din toate domeniile științelor tehnice, adresându-se cu precădere problematicii generoase a dezvoltării durabile, a prezentului și viitorului tehnicii și ingineriei (teoria așchierii; mecanică și rezistența materialelor; eficiență energetică; mediu; tehnologii pentru dezvoltare durabilă; strategii în educație și formare; probleme tehnice în industria de apărare).

### Avrig – Mîrșa

- Masă rotundă Ziua Inginerului Român (14 septembrie, sediul AGIR Mîrșa). *Răspunde:* ing. dipl. Mircea Constantinescu.

### Botoșani

- Masă rotundă Ziua Inginerului Român (14 septembrie, sediul AGIR Botoșani). *Răspunde:* Biroul Sucursalei.

### Caraș-Severin

- Masă rotundă Ziua Inginerului Român (14 septembrie, Universitatea Eftimie Murgu Reșița). *Răspunde:* ș. I. dr. ing. dipl. Iancu Vasile. Premiarea cercetărilor efectuate de tinerii doctoranzi.

### Galați

- Colocviile Constructorilor de Nave (septembrie, Biblioteca V. A. Urechia Galați, Sala Eminescu). *Răspunde:* Comitetul de organizare a CCN. Colaboratori: Asociația ANCONAV Galați, Biblioteca V. A. Urechia.

### Sibiu

- 225 de ani de la nașterea savantului Michael Faraday (21 septembrie, Sibiu, Universitatea Lucian Blaga). *Răspunde:* Conf. dr. ing. Ilie Popp. Evocarea contribu-

ției lui Michael Faraday la dezvoltarea electromagnetismului.

### Suceava

- Se vor organiza diverse acțiuni pentru sărbătorirea Zilei Inginerului (septembrie) *Răspunde:* Consiliul Sucursalei.

### Teleorman

- Colocviul cu tema Noutăți tehnice (5 septembrie, Sediul ROMFRA, ora 18.00, Alexandria). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. Parteneri: ROMFRA, Alexandria. Discuții.

### Timiș

- Masă rotundă dedicată Zilei Inginerului (9 septembrie, Sala Orpheum de la Facultatea de Muzică din Timișoara). *Răspunde:* Biroul Sucursalei. Parteneri: Universitatea Politehnică Timișoara, USAMVB Regele Mihai I al României Timișoara, toate cercurile și societățile Sucursalei. Prezentarea unor personalități ingineresti.

### Vâlcea

- Masă rotundă cu ocazia Zilei Inginerului (19 septembrie, CCI Vâlcea, Str. Regina Maria nr. 7, Râmnicu Vâlcea). *Răspunde:* Biroul Sucursalei. Parteneri: CCI Vâlcea. Întâlnirea membrilor Sucursalei cu ocazia Zilei Inginerului.

## Uniunea energetică și politicile climatice: impulsionează tranziția Europei către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon

Comisia Europeană (CE) a prezentat recent un pachet de măsuri menite să accelereze tranziția către emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele economiei europene. „Comisia se străduiește să asigure competitivitatea pe mai departe a Uniunii Europene în condițiile în care modelul economic social global a suferit modificări în urma apelului lansat de Acordul de la Paris privind schimbările climatice de a face tranziția către o economie modernă, cu emisii scăzute de dioxid de carbon. Noile propuneri stabilesc principii directe clare și echitabile, care să le permită statelor membre să se pregătească pentru viitor și să asigure în continuare competitivitatea Europei. Aceste propuneri se înscriu în contextul uniunii energetice și al unei politici privind schimbările climatice orientate spre viitor”, se precizează într-un comunicat al CE.

### Priorități: sectoarele transporturilor, construcțiilor, agriculturii, deșeurilor, amenajării teritoriului și silviculturii

După cum se știe, în 2014, UE și-a asumat un angajament clar, acela de a reduce în mod colectiv emisiile de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990, în toate sectoarele economiei. Propunerile recente prezintă obiective anuale obligatorii pentru perioada 2021 – 2030 privind emisiile de gaze cu efect de seră ale statelor membre, în calitatea lor de contributory la politicile climatice

ale UE. Obiectivele respective privesc sectoarele transporturilor, construcțiilor, agriculturii, deșeurilor, amenajării teritoriului și silviculturii. Noul cadru se bazează pe principiile echității, solidarității, eficienței costurilor și integrității mediului. Toate statele membre sunt vizate, întrucât ele vor fi cele cărora le va reveni în primul rând responsabilitatea de a decide asupra manierei în care trebuie puse în aplicare măsurile necesare pentru a putea îndeplini obiectivul convenit pentru 2030. Comisia prezintă, de asemenea, o strategie privind mobilitatea cu emisii scăzute, pe baza căreia vor fi elaborate măsuri la nivelul UE referitoare la vehiculele cu emisii zero sau scăzute și la combustibili alternativi cu emisii reduse.

„Promisiunea uniunii energetice este pe cale să se realizeze. Prin reforma propusă anul trecut a schemei de comercializare a certificatelor de emisii și prin propunerea de acum referitoare la obiectivele pentru statele membre în materie de emisii de gaze cu efect de seră, consacrăm în legislație cadrul de politici privind clima și energia pentru 2030 și, totodată, ancorăm ferm sistemul nostru de transporturi pe traiectoria către zero emisii. Pachetul prezentat demonstrează faptul că ne mobilizăm toate politicile pentru a construi economia competitivă, circulară și cu emisii scăzute de dioxid de carbon pe care am promis-o în Strategia privind uniunea energetică”, a declarat Maroš Šefčovič, vicepreședintele UE responsabil cu uniunea energetică. La rândul său, comisarul UE pentru transporturi, Violeta Bulc, a subliniat: „Un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră ale Europei derivă din sectorul transporturilor, care reprezintă una din-

tre cauzele principale ale poluării aerului. Tranziția către o mobilitate cu emisii reduse este, prin urmare, esențială pentru atingerea obiectivelor ambițioase ale UE în materie de politici climatice și pentru îmbunătățirea calității vieții în orașele noastre. Este, de asemenea, o oportunitate de a moderniza economia UE și de a asigura pe mai departe competitivitatea sectorului industrial european. Strategia pe care am adoptat-o prezintă o foaie de parcurs către mobilitatea cu emisii scăzute de dioxid de carbon și va accelera schimbările în această direcție”.

### Minimum 20% din bugetul actual al UE, legat explicit de climă

În UE, se fac deja eforturi pentru ca investițiile private să fie corelate cu obiectivele în materie de politici climatice și de eficiență a resurselor. Instrumentele financiare ale UE contribuie într-o măsură importantă la finanțarea politicilor climatice. Peste 50% din investițiile aprobate până în prezent sunt relevante pentru obiectivele climatice. Ca parte a Planului de investiții pentru Europa, Fondul european pentru investiții strategice își va atinge probabil obiectivul de a mobiliza cel puțin 315 miliarde euro ca investiții suplimentare în economia reală până la jumătatea anului 2018. În plus, CE depune eforturi pentru a asigura alinierea cheltuielilor din bugetul UE la obiectivele climatice. Cel puțin 20% din bugetul actual al UE este explicit legat de climă.

### Context

Așa cum am mai amintit, în octombrie 2014, șefii de stat sau de guvern din

UE au stabilit un obiectiv obligatoriu de reducere a emisiilor la nivelul întregii economii interne cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu nivelul din 1990. Toate sectoarele economiei ar trebui să contribuie la realizarea acestor reduceri ale emisiilor. Pentru ca acțiunile în acest sens să fie eficiente din punctul de vedere al costurilor, sectorul industrial și cel energetic care intră sub incidența schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (EU ETS) vor trebui să își reducă emisiile cu 43% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 2005. Alte sectoare ale economiei, precum transporturile, construcțiile, agricultura, deșeurile, amenajarea teritoriului și silvicultura ar trebui să își reducă emisiile cu 30% până în 2030 comparativ cu nivelul din 2005.

Împreună, propunerea de anul trecut de revizuire a schemei UE de comercializare a emisiilor (EU ETS) și propunerile legislative formulate recent în domeniul politicilor climatice vor ghida tranziția Europei către o economie cu emisii reduse de dioxid de carbon și vor răspunde angajamentelor asumate de țările din Uniunea Europeană în cadrul Acordului de la Paris privind schimbările climatice. Comisia va începe să lucreze la Planul de acțiune privind mobilitatea cu emisii scăzute astfel încât să poată prezenta fără întârziere inițiativele rămase. Până la sfârșitul anului, CE intenționează, de asemenea, să prezinte noi inițiative în domeniul surselor regenerabile de energie, al eficienței energetice și al pieței interne a energiei, care fac parte din Strategia privind uniunea energetică.



• **Cererea de petrol pe plan mondial va încetini în 2017.** Agenția Internațională a Energiei (IEA) se așteaptă ca, în 2017, cererea de petrol să crească într-un ritm mai lent decât în 2016, din cauza perspectivelor economice mai slabe, transmite BBC, citat de Agerpres. Cererea globală de petrol va crește cu 1,2 milioane barili pe zi (bpd) anul viitor, în scădere de la 1,4 milioane barili pe zi anul acesta, o reducere de 0,1 milioane barili pe zi față de estimarea IEA din iulie. Majorarea furnizărilor de petrol și temerile privind perspectivele economice globale vor pune în continuare presiune pe prețul țițeiului, avertizează IEA. Pentru anul viitor IEA se așteaptă la creșterea producției țărilor care nu sunt membre ale *Organizației Statelor Exportatoare de Petrol* (OPEC) cu 0,3 milioane barili pe zi, în special datorită punerii în exploatare a imensului zăcămint *Kashagan* din Kazahstan. Ca rezultat, IEA a redus estimările privind producția de petrol a OPEC în 2017 cu 0,2 milioane barili pe zi, la 33,5 milioane barili pe zi.

• **Program de reducere a poluării pentru apele de suprafață.** Guvernul a aprobat Programul de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți, precum și Lista actualizată a substanțelor prioritare din



domeniul politicii apei. Programul cuprinde toate măsurile aplicate apelor de suprafață pentru reducerea poluării cu substanțe prioritare și principalii poluanți sau eliminarea poluării cu substanțe prioritare periculoase, provenite din toate sursele de poluare ale activității umane, care pot afecta calitatea apelor de suprafață. Hotărârea transpune o serie de directive europene referitoare la modificarea listei substanțelor prioritare de către *Comisia Europeană* prin identificarea de noi substanțe care să facă obiectul de acțiune prioritare la nivelul UE, stabilirea de SCM-uri (standarde de calitate de mediu) pentru substanțele nou-identificate, revizuirea conform progreselor științifice a SCM-urilor pentru anumite substanțe existente, precum și stabilirea de SCM pentru biotă pentru unele substanțe prioritare existente sau nou-identificate.

• **ANCOM: în 2015, românii au descărcat date cu o viteză medie reală de 53,22 Mbps la internet fix.** Potrivit statisticilor oficiale privind calitatea serviciului de internet fix și mobil din România generate de *Netograf.ro* – aplicația ANCOM pentru testarea calității serviciului de internet – în anul 2015 românii au experimentat viteze medii reale de 19,22 Mbps pentru download date internet mobil (17,4 Mbps pentru conexiunile de tip indoor și 28,52 Mbps pentru conexiunile de tip outdoor), respectiv 53,22 Mbps download date internet fix (75,49 Mbps pentru conexiunile de tip fir și 34,45 Mbps pentru conexiunile de tip wireless). Datele *Netograf.ro* arată că viteza medie de download pentru conexiunile de internet fix la nivel național a variat în anul 2015 de la 28,33 Mbps (județul Maramureș) la 69,16 Mbps (în București).

## Colaborare activă între generații. Relația Mentor – Mentorat

*Asociația Generală a Inginerilor din România* este partener în Proiectul **ProMe, Cooperare și Mentorat Profesional între Generații**. Acesta urmărește să ofere oportunități pentru o ocupație de interes în viața adulților în vârstă, în perioada de tranziție de la viața activă profesională spre pensionare, și chiar mai târziu. Proiectul are ca scop dezvoltarea unei platforme IT care va permite cooperarea profesională între generații și interacțiunea dintre adulții în vârstă și generațiile tinere, două grupuri cărora le sunt atribuite două roluri: *Mentor* (Îndrumător) și *Mentorat* (Discipol). Este o activitate care creează valoare pentru societate și economie în ansamblu.

Proiectul **ProMe** este finanțat prin programul comun de cercetare **Asistență pentru Asigurarea Autonomiei persoanelor la Domiciliu** (AAL) reprezentat în România prin *Unitatea Executivă*

(*Asociația Generală a Inginerilor din România*), *NFE (National Foundation for the Elderly, Olanda)* și *EURAG Austria* sunt organizațiile care facilitează desfășurarea cercetărilor sociologice la nivelul utilizatorilor finali ai aplicației. Promovarea și vizibilitatea proiectului sunt asigurate de *Inventya Ltd (UK)*.



pentru *Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI)*. Este coordonat de *Universitatea Paris-Lodron din Salzburg*. *SIVCO România*, alături de *Gluck Olanda* sunt partenerii care asigură proiectarea și dezvoltarea sistemului informatic în acest proiect, iar *AGIR*

**Platforma va intra curând în testare. Vă rugăm, dragi colegi, să ne anunțați dacă prezintă interes pentru dumneavoastră participarea la această etapă.**

Detalii suplimentare privind proiectul puteți obține accesând pagina <http://pro-me.eu/>, prin email la adresele [crisrina.puican@agir.ro](mailto:crisrina.puican@agir.ro), [andreea.ploesteanu@agir.ro](mailto:andreea.ploesteanu@agir.ro), sau la tel. (+40) 021 316 89 93, (+40) 021 316 89 94.

## Campania Cărți pentru copiii și tinerii din Republica Moldova

*Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR)* derulează cea de-a doua etapă a campaniei **Cărți pentru copiii și tinerii din Republica Moldova**, prin care se organizează colectarea de cărți de beletristică, lucrări cu caracter metodic și didactic etc., atractive și utile pentru copiii și tineri. Cărțile, care trebuie să fie în **stare bună**, vor fi inventariate și donate unor școli din satele și comunele din Republica Moldova care nu dispun de cărți în limba română.

Vă rugăm să ne sprijiniți în acest demers care va aduce un strop de bucurie

în sufletele copiilor și tinerilor dornici să învețe limba strămoșească, limba română.

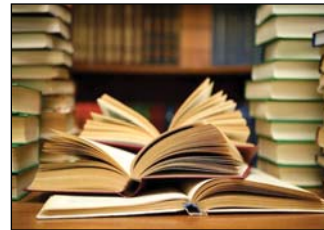
Până la această dată nu s-a colectat un număr suficient de cărți pentru a putea fi donate. În aceste condiții, am decis prelungirea termenului de colectare până la **31 august a.c.** Colectarea se va desfășura la sediul *AGIR* din Bd. Dacia nr. 26, de luni până

vineri, între orele 9:00 – 14:00. Persoană de contact: *Florentina Dragomirescu*, tel. 0213168993, 0213168994, email: [univers.ingineresc@agir.ro](mailto:univers.ingineresc@agir.ro).

Rugăm persoanele care doresc să doneze cărți să ne contacteze telefonic pentru a stabili detaliile predării-primirii, pentru o mai bună organizare.

De asemenea, adresăm rugămintea filialei, sucursalelor și societăților din cadrul *AGIR* să se implice în această acțiune.

Vă mulțumim!



## Din anul școlar 2016 – 2017, elevii vor avea propriul Statut

Ministrul Educației Naționale și Cercetării Științifice, *Mircea Dumitru*, a aprobat, prin Ordinul nr. 4472/2016, *Statutul Elevului*, document ce reglementează drepturile și obligațiile elevilor înmatriculați în instituțiile de învățământ de stat, particular sau confesional din România. Este primul document de acest tip, elaborat în România după 1990, care consacră într-o formă consolidată drepturile și obligațiile elevilor. Forma finală s-a conturat în urma dezbaterii publice pe care *Ministerul Educației* a organizat-o în perioada 17 iunie – 4 iulie. Prevederile Statutului se aplică începând din anul școlar 2016 – 2017.

O componentă majoră a acestui document o reprezintă întărirea rolului elevilor în comunitatea școlară. „Îmi doresc ca *Statutul Elevului* să contureze un cadru în care vocea elevului să se facă auzită cu adevărat în comunitatea școlară.

O voce informată, responsabilă, interesată să protejeze drepturile elevilor și să crească, totodată, capacitatea tinerilor de a se implica în viața școlii. Îmi doresc, de asemenea, ca elevii și profesorii să aibă un dialog activ, să devină parteneri pentru un bine comun, acela al elevului, pentru că școala este despre și pentru elevi”, a declarat ministrul *Mircea Dumitru*.

Statutul a fost elaborat de ministrul de profil în colaborare cu *Consiliul Național al Elevilor* și alte organizații reprezentative ale elevilor și este fundamentat pe respectarea valorilor comunității școlare și ale sistemului educațional. În acest sens, au fost avute în vedere accesul liber și gratuit la educație de calitate, libertatea de expresie, dreptul de a beneficia în mod echitabil de

resursele materiale și educaționale furnizate de sistemul de învățământ, onestitatea intelectuală, sprijinirea gândirii critice, respectarea demnității tuturor membrilor comunității școlare, respectiv deschiderea instituțională pentru schimbări constructive.

Potrivit documentului, drepturile elevilor sunt structurate în cinci categorii: drepturi educaționale, drepturi de asociere și exprimare, drepturi sociale, recompense și alte drepturi. Documentul prevede deopotrivă îndatoriri, interdicții și sancțiuni

pentru încălcarea de către elevi, în incinta unității de învățământ, a prevederilor Statutului sau a prevederilor explicite din actele normative în vigoare.



### Din vârful penitei



#### UNIVERS INGINERESC

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

#### Colegiul director.

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente  
• 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