



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXVIII Nr. 15 (637) 1 – 15 august 2017 2,50 lei

„Cel ce spune că e imposibil nu ar trebui să-l împiedice pe cel ce nu crede așa ceva.” (Albert Einstein)

Investiția de încredere

Atât la nivel național, cât și la scară europeană și mondială, numeroase entități specializate în investigații de ordin sociologic, „măsoară” un indicator nelipsit din analizele cu caracter economic. Este vorba despre încrederea manifestată de populație, în primul rând de segmentele cele mai active – întreprinzători și angajați – în capacitatea economiilor naționale și globale de a face față noilor oportunități și provocări. În acest context, interesează, desigur, în cel mai înalt grad, evoluția încrederii în economia românească, manifestată în primul rând de exponenții capitalului autohton și de cei ai capitalului străin.

În pofida oscilațiilor determinate de unele inconsecvențe în conceperea și aplicarea politicilor publice, cota de încredere în economia românească se menține, în continuare, relativ ridicată, între 55% și 60%, potrivit respondenților la cele mai credibile sondaje de opinie.

Fără a subaprecia importanța percepției fenomenelor economico-sociale, până la urmă contează ceea ce indică datele statistice prin care se conturează tabloul de ansamblu al economiei noastre naționale. Sunt o serie de elemente care anticipează o creștere substanțială a produsului intern brut pe al doilea trimestru și pe ansamblul primului semestru al anului în curs. Ne referim îndeosebi la relansarea producției industriale, la primele rezultate care privesc recoltele de cereale și legume, la existența unui volum sporit de comenzi, inclusiv pentru export.

Jurnal de bord

În același timp, faptul că au o pondere importantă respondenții care își exprimă numeroase rezerve în legătură cu perspectivele economiei românești, atât pe termen scurt, cât și pe termen mediu, se explică tot prin datele certe ale realităților. Pe de-o parte, sunt vizate elemente care atestă inconsecvențe și ezitări, mai ales în privința politicilor fiscal-bugetare și a celor salariale; pe de altă parte, atrag atenția statisticile nefavorabile privind domenii importante ale activității economice. Din păcate, țara noastră înregistrează cea mai mare scădere anuală din UE în sfera construcțiilor, respectiv o diminuare a volumului de activitate cu aproape 17 procente în luna mai 2017 față de luna corespunzătoare a anului trecut. Pentru a ne da seama de amploarea acestei diminuări, precizăm că pe locul al doilea în UE la acest capitol se află Spania, cu o scădere anuală de 5,6%. Al doilea element care se impune a fi luat în

considerare în orice analiză onestă vizează discrepanța dintre cererea internă și oferta, tot internă, de bunuri și servicii. În această privință, indicatorii cei mai expresivi sunt deficitul comercial și de cont curent: în primele cinci luni, deficitul comercial a urcat cu 680 milioane euro, iar deficitul de cont curent cu 581 milioane euro față de intervalul similar din 2016.

Dată fiind importanța sectorului antreprenorial în ansamblul percepției publice referitoare la procesele și fenomenele economice, nu pot fi ignorate, decât prin asumarea unor mari riscuri, opiniile exprimate de exponenții capitalului românesc și străin. Chiar dacă unele puncte de vedere nu au suficientă susținere prin argumente de necontestat, ar fi o greșeală să se ignore punctele de vedere exprimate public. Or, cele mai multe dintre ele se concentrează în zona fiscal-bugetară. Între precizările oficiale, în special ale Ministerului Finanțelor Publice, și evaluările unor importante segmente ale lumii afacerilor, există diferențe sensibile. Nu este locul aici pentru evaluarea polemicii respective. „Momentul adevărului” îl va constitui rectificarea bugetară programată pentru luna august a.c. Până atunci, să reținem că investiția de încredere se menține la cote relativ ridicate și că există șanse reale ca eventualele derapaje să fie prevenite și/sau corectate, astfel încât acest „capital” inestimabil reprezentat de încrederea în economie să fie cât mai bine fructificat. (T.B.)



**Infrastructura de transport a României:
Unde ne aflăm? Ce urmează?
Resurse și proiecte
(pag. 4 – 5)**

Fonduri europene de 41,4 milioane euro pentru interconectarea comunității științifice românești la cercetarea internațională

Un contract de finanțare în valoare de 41,4 milioane euro din fonduri europene a fost semnat de ministrul delegat Rovana Plumb, împreună cu ministrul Cercetării și Inovării, Lucian Georgescu, și prof. univ. dr. Gheorghe Popa, președintele Asociației Universităților, Institutelor de Cercetare Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România ANELIS PLUS, prin Programul Operațional Competitivitate (POC).

Scopul proiectului este asigurarea accesului la bazele științifice internaționale și creșterea gradului de implicare a mediului de cercetare românesc în rețelele internaționale de importanță majoră pentru dezvoltarea științei și tehnologiei. În același timp, acest proiect va contribui la dezvoltarea infrastructurii informaționale corespunzătoare pentru sprijinirea proiectelor complexe de cercetare. Totodată, ANELIS PLUS răspunde obiectivului specific de creștere a participării românești în cercetarea europeană, facilitând legăturile cu structurile din mediul internațional.

„Dezvoltarea cercetării și accesul la cunoaștere este esențial pentru orice națiune puternică. Este prima dată după 1977 când, pentru comunitatea academică din România, se creează conectarea la bazele de date internaționale. Doar în acest fel cercetătorii români au acces, în timp real, la literatura de specialitate”, a declarat ministrul delegat pentru Fonduri Europene, Rovana Plumb.

„Mă bucură foarte mult faptul că am reușit împreună semnarea acestui proiect prioritar destinat creșterii capacității de cercetare științifică a sistemului CDI din România, care va asigura interconectarea comunității științifice la activitatea de cercetare științifică internațională. Vorbim despre un proiect unic la nivel național, care va permite accesul la rezultatele cercetărilor științifice publicate în fluxurile principale pentru organizațiile de cercetare. El reprezintă un suport în susținerea cercetărilor care își propun obținerea de rezultate științifice de înalt nivel”, a declarat, la rândul său, ministrul Lucian Georgescu.



Peste 56 000 de firme noi, în primul semestru al anului

Sfera de acțiune a comunității ingineresti din țara noastră se extinde pe măsura creșterii numărului de firme noi, multe dintre ele orientate spre activități care pun în valoare rezultatele științifico-tehnice, inclusiv din domeniile ITC. Astfel, în intervalul ianuarie – iunie 2017, au fost înființate 56 304 firme, ceea ce marchează un spor de 37% față de primul semestru din 2016. Acest avans se explică în cea mai mare măsură prin intrarea în vigoare a actelor normative menite să încurajeze inițiativa antreprenorială din țara noastră. Tot pe baza datelor oficiale se poate constata că în perioada post-criză au rezistat exigențelor de pe piață și s-au dezvoltat mai mult de 9 din 10 firme debutante. Este vorba despre 39 300 de SRL-D (societăți cu răspundere limitată debutante). Numai

4,8% dintre afacerile debutanților au fost radiate din 2011 până în prezent.

Un rol esențial în susținerea activității SRL-D-urilor l-a avut și îl are programul prin care se acordă finanțare nerambursabilă de până la 10 000 euro tinerilor cu vârsta sub 35 de ani, care vor să își deschidă o afacere și care creează cel puțin două locuri de muncă. Fondurile alocate pentru respectivul program depășesc, în medie, 5 milioane euro anual. Acestor măsuri stimulative li s-a adăugat recent și Programul Start-Up Nation.

O preocupare de prim ordin o constituie încurajarea afacerilor în zonele mai puțin dezvoltate (între care județele Vaslui, Călărași, Covasna) întrucât se înregistrează încă mari decalaje între acestea și Municipiul București, precum și județele din vestul și nord-vestul țării, între care Cluj și Timiș.

90 de ani de la nașterea prof. univ. dr. doc. ing. Mircea V. Soare

Mircea V. Soare s-a născut la București la 31 iulie 1927. A absolvit cursurile Liceului Sfântul Sava în 1945. În 1951, a obținut diploma de inginer constructor la *Facultatea de Construcții Civile și Industriale* a Politehnicii din București. Între anii 1951 și 1957 a fost cadru didactic la *Catedra de rezistența materialelor și teoria elasticității* a profesorului Beleş de la *Institutul de Căi Ferate*. Între 1955 și 1957 a funcționat și în calitate de cercetător la *Institutul de Mecanică Aplicată al Academiei Române*, iar în intervalul 1957 – 1970 a fost șef de laborator la *Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor (INCERC)*.

În anul 1963 și-a susținut teza de doctorat „*Contribuții la teoria încovoierii paraboloidului eliptic*”, avându-i ca referenți pe profesorii Aurel Beleş, Rudolf Woinaroski și Nicolae Korcinski. În anul 1964 a obținut Premiul *Traian Vuia* al Academiei Române, pentru lucrarea *Aplicarea ecuațiilor cu diferențe finite, la calculul plăcilor subțiri*. În anul 1970, a fost numit, prin concurs, conferențiar la *Catedra de mecanică tehnică a Institutului de Construcții* din București. În același an

a devenit *doctor docent în științe tehnice*. În anul 1973 a fost numit, tot prin concurs, profesor universitar la *Catedra de rezistența materialelor a Institutului de Construcții* din București, iar în intervalul 1990 – 1996 a fost rectorul *Universității Tehnice de Construcții* din București.

În perioada de început a activității sale, Mircea Soare a participat la elaborarea primelor standarde românești în construcții, la elaborarea și avizarea unor proiecte importante de silozuri, stații de cale ferată, castele de apă de mare capacitate și acoperișuri metalice pentru săli de sport. În decursul întregii activități, a elaborat și publicat 190 de articole științifice, 23 de cărți (atât în țară, cât și în Franța, Marea Britanie și Germania), 16 culegeri de probleme și 5 cărți traduse din engleză.

Profesorul Mircea Soare a fost gratulat cu numeroase distincții și diplome. Astfel, în anul 1993 i s-a conferit *Diploma Centrului de Cercetări pentru Structuri Spațiale* al Universității Surrey, în 1995 titlul de *Doctor*

Honoris Causa (DHC) al Universității din Liege, iar în 1997 cel de *DHC al Universității Tehnice* din Cluj-Napoca. În 1999, a fost ales *membre titular al Academiei de Științe Tehnice din România*.



L-am cunoscut pe marele profesor, cercetător și om de știință Mircea V. Soare târziu, în anul 1988, cu prilejul unei sesiuni de comunicări științifice și referate desfășurate la *Institutul de Marină Mircea cel Bătrân* din Constanța, și apoi, după 1990, din cartea lui George Șt.

Andonie „*Istoria matematicilor aplicate clasice din România*”. Ne-am mai întâlnit întâmplător în prima jumătate a anilor '90. I-am trimis în 1996 câteva dintre lucrările mele și mi-a răspuns printr-o scrisoare din care redau câteva fragmente:

„(...) În trecut noi ne-am întâlnit ocazional și poate că am schimbat câteva saluturi și cuvinte ca între colegi care lucrăm la

aceeași disciplină. (...) Sper că, în viitor, să avem mai multe ocazii să ne întâlnim și să discutăm mai în voie. Aceste rânduri însoțesc o carte «*Rezistența materialelor în aplicații*» la care sunt prim autor (...). Aduag la pachet rezumatul tezei de doctorat a fiicei mele, Corina. Partea experimentală a fost făcută la Universitatea Evanston (lângă Chicago) unde a beneficiat de cea mai modernă tehnică experimentală. Dacă lucrările mele sunt axate pe construcții, cercetările Corinei sunt adresate și celor interesați de materiale compozite. Îmi va face mare plăcere să ne revedem într-un viitor apropiat. Cu calde salutări colegiale, Mircea V. Soare.”

Din păcate, timpul nu a mai avut răbdarea pentru a ne permite să ne cunoaștem mai bine. La 24 iulie 1999, cu șapte zile înainte de a împlini 72 de ani, renumitul profesor, cercetător și om de știință Mircea V. Soare ne-a părăsit pentru o lume mai bună.

Prof. dr. ing. G. Kumbetlian
Bibliografie: [site-ul ASTR](#)
și [Arhiva familiei G. Kumbetlian](#)

INS: 49,1% din populația rezidentă a României era conectată la sistemele de canalizare, în 2016

În anul 2016, lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei potabile a fost de 79 677,6 km, cu 3,6% mai mare față de anul 2015, potrivit datelor publicate de *Institutul Național de Statistică (INS)*, referitoare la utilitățile publice de interes local în anul anterior. Conform aceleiași surse, anul trecut, lungimea simplă a conductelor de canalizare a fost de 34 353,4 km (cu 8,4% mai mare față de anul 2015), iar lungimea simplă a rețelei de distribuție a gazelor naturale a fost de 39 668,8 km (cu 1,1% mai mare față de anul 2015).

◆ Alimentarea cu apă

La 31 decembrie 2016, lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei potabile era de 79 677,6 km, cu 2732,6 km mai mare pe total țară, față de situația existentă la sfârșitul anului precedent. Cantitatea de apă potabilă distribuită consumatorilor din toată țara a fost la finalul lui 2016, de 740 718 mii mc, cu 3289 mii mc mai puțin față de anul 2015. Din aceas-

tă cantitate, apa potabilă distribuită pentru uz casnic a fost de 563 416 mii mc, reprezentând 76,1% din total. Proportia apei potabile distribuită consumatorilor care au instalate apometre, în totalul distribuit, este de 94,8%, diferența de cantitate de apă potabilă distribuită fiind înregistrată în sistem „paușal”.

◆ Rețeaua de canalizare

În anul 2016, activitatea de evacuare a apelor uzate din gospodăriile populației și din unitățile economice și sociale s-a desfășurat în 313 municipii și orașe și în 871 comune. Lungimea totală a rețelei de canalizare, la sfârșitul anului trecut, a fost de 34 353,4 km, din care 24 133,5 km în municipii și orașe. Comparativ cu anul precedent, în anul 2016, lungimea rețelei de canalizare s-a extins cu 2650,8 km (respectiv cu 1149,1 km în mediul urban și cu 1501,7 km în mediul rural).

Potrivit INS, 9 702 739 locuitori aveau, anul trecut, locuințele conectate la sisteme-

le de canalizare (SC), aceștia reprezentând 49,1% din populația rezidentă a României. În ceea ce privește epurarea apelor uzate, populația cu locuințele conectate la sistemele de canalizare prevăzute cu stații de epurare (SCE) a fost de 9 415 524 persoane, reprezentând 47,7% din populația rezidentă a țării.

◆ Distribuția gazelor naturale

La sfârșitul anului 2016, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale era de 39 668,8 km, din care 22 406,9 km în municipii și orașe. În cursul anului, s-au distribuit gaze naturale în 913 localități, din care 245 reprezentau municipii și orașe. Comparativ cu anul precedent, în 2016, lungimea conductelor de distribuție a gazelor naturale s-a extins cu 428,1 km.

Volumul gazelor naturale distribuite la sfârșitul anului 2016 a fost de 8390,7 milioane mc, cu 107,7 milioane mc mai mult față de anul precedent. Din totalul volu-

mului gazelor naturale distribuite în intervalul analizat, 2917,1 milioane mc au fost destinate consumului casnic, reprezentând 34,8% față de volumul total al gazelor naturale distribuite. Din volumul total al gazelor distribuite, 90,8% au fost distribuite în mediul urban.

◆ Distribuția energiei termice

Energia termică distribuită în anul 2016 a fost de 9 393 316 Gcal (cu 269 394 Gcal mai puțin față de anul 2015), din care pentru populație 7 438 298 Gcal (cu 196 385 Gcal mai puțin față de anul 2015). Aceasta a fost distribuită în 74 localități din România, din care, în 65 municipii și orașe. Față de anul 2015, nu s-a mai distribuit energie termică în următoarele orașe: Salonta (Bihor), Murfatlar și Hârșova (Constanța), Cristuru Secuiesc (Harghita), Lupeni și Vulcan (Hunedoara), Copșa Mică (Sibiu) și Fălticeni (Suceava).

Investiție de 266 milioane euro din Fondul de coeziune pentru apă potabilă mai sănătoasă și mai accesibilă în România

Fondul de coeziune al *Uniunii Europene* investește 266 milioane euro în patru mari proiecte de infrastructură și de gestiune a apei din România. „Aceste proiecte ale politicii de coeziune reflectă perfect o Europă căreia îi pasă atât de bunăstarea cetățenilor, cât și de protecția mediului înconjurător. Cămine din România care au de acum



înaintea acces la o apă curată datorită investițiilor noastre, iată un exemplu concret al valorii adăugate a UE”, a declarat comisarul european pentru politica regională, Corina Crețu.

În județul Botoșani, în nord-estul țării, 47 milioane euro vor fi investite pentru a extinde, moderniza și asana sistemul actual de distribuție a apei potabile

și a tratamentului apelor uzate, de care vor beneficia aproape 187 000 de persoane.

În județul Ilfov, la periferia Bucureștiului, *Uniunea Europeană* investește 196,5 milioane euro pentru a curăța și ameliora sistemul de colectare a apelor uzate pentru 1,5 milioane de persoane, cuprinzând mai ales extinderea stației de tratare a apelor din orașul Gлина, și a lucrărilor de ameliorare a canalizărilor din această aglomerare urbană.

Alte 11,5 milioane de euro vor fi utilizate pentru a extinde și renova rețeaua de distribuție a apei potabile pentru 175 000 de locuitori din județul Hunedoara, în Transilvania.

Nu în ultimul rând, aproape 11 milioane euro vor servi la reînnoirea rețelei de distribuție și tratare a apelor pentru alte 22 000 de persoane din județul Timiș, în vestul țării. (Sursa: *Reprezentanța Comisiei Europene în România*)

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.

Proiecte-pilot în vederea susținerii „specializării inteligente”

Executivul de la Bruxelles a propus recent un nou set de măsuri pentru a susține regiunile Europei în dezvoltarea domeniilor de nișă, care reprezintă atuurile lor concurențiale și pentru a favoriza inovarea, reziliența și creșterea economică necesare. „Pentru a răspunde provocării modernizării economiei, Europa trebuie să consolideze capacitatea regiunilor sale și să le ajute să creeze valoare. Acest lucru înseamnă acceptarea inovării, a digitalizării, a decarbonizării, precum și dezvoltarea competențelor individuale”, precizează Comisia Europeană (CE), într-un comunicat.

Abordarea privind „specializarea inteligentă” a fost introdusă în 2014 în toate programele de politică regională și a dovedit că aduce valoare. În context, CE intenționează să valorifice această experiență pozitivă cu două proiecte-pilot:

■ Sprijin adaptat pentru a face față provocărilor specifice regiunilor care se confruntă cu tranziția industrială: la cerere, anumite regiuni pot lucra în parteneriat cu

echipe de experți ai Comisiei pentru a consolida capacitatea de inovare, a elimina obstacolele din calea investițiilor, a sprijini cetățenii în vederea dobândirii competențelor adecvate și a se pregăti pentru schimbările industriale și societale, pe baza strategiilor lor de specializare inteligentă;

■ Parteneriate interregionale pentru inovare, sprijinite prin fondurile UE; proiectul-pilot are drept scop identificarea și dezvoltarea proiectelor interregionale eligibile pentru finanțare, care pot crea lanțuri de valoare europene în sectoarele prioritare, cum ar fi volumele mari de date, bioeconomia, utilizarea eficientă a resurselor, mobilitatea conectată sau sistemele avansate de fabricație.

În paralel, CE își va intensifica eforturile pentru a ajuta statele membre să abordeze obstacolele rămase în calea creșterii și să creeze medii favorabile întreprinderilor. O atenție deosebită va fi acordată calității și accesibilității cercetării publice, cooperării dintre întreprinderi și universi-

tăți, precum și alinierii bazelor de competențe locale cu cerințele pieței, cu ajutorul mecanismelor de sprijin ale Comisiei.

Cerea de exprimare a interesului pentru acțiunea-pilot privind regiunile aflate în



tranziție industrială va fi lansată în toamna acestui an. Parteneriatele interregionale vor fi înființate în 2017 și se vor derula în cursul anului 2018. CE va lua în considerare crearea unor legături mai puternice între instrumentele existente ale UE care au un obiectiv

comun, acela de a răspunde noilor provocări industriale.

Context. Globalizarea a adus beneficii enorme economiilor mai puțin dezvoltate din întreaga lume și oportunități multiple pentru europeni, dar, în timp ce beneficiile globalizării se resimt la scară largă, costurile ei sunt adesea suportate în mod inegal. Introdusă ca o condiție prealabilă pentru a asigura eficacitatea cheltuielilor efectuate în temeiul politicii de coeziune în domeniul cercetării și al inovării, *specializarea inteligentă* a obligat toate regiunile să elaboreze strategii de investiții pe baza propriilor avantaje competitive, de la specialități agroalimentare și turism la nanotehnologii și industria aerospațială. În cadrul acestor strategii, întreprinderile locale beneficiază de sprijin financiar pentru dezvoltarea de produse inovatoare și extinderea dincolo de piețele locale. Aceste strategii au condus, de asemenea, la îmbunătățirea legăturilor dintre știință și lumea afacerilor, precum și la o mai bună coordonare la toate nivelurile a guvernărilor locale.

ANCOM propune revizuirea indicatorilor de calitate aferenți serviciului de acces la internet

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) supune consultării publice un proiect de decizie care revizuieste legislația secundară în vigoare privind indicatorii de calitate (tehnic și administrativi) pentru furnizarea serviciului de acces la internet, precum și condițiile și modalitățile de publi-



care de către furnizori a valorilor parametrilor aferenți acestor indicatori, în conformitate cu legislația națională și europeană în vigoare.

Proiectul de decizie stabilește și parametrii de calitate care pot fi măsurați de utilizatorii finali cu ajutorul platformei *Netograf.ro*, astfel încât aceștia să poată monitoriza și evalua calitatea serviciului contractat.

Modificări propuse prin proiectul de decizie

Indicatori de calitate tehnici

Furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a include în contracte și de a publica valorile următorilor parametri de calitate:

◆ În cazul serviciului de acces la internet furnizat prin rețele fixe: ■ viteza minimă de transfer al datelor; ■ viteza de transfer disponibilă în mod normal; ■ viteza maximă și viteza promovată de transfer al datelor, viteza promovată fiind cea pe care furnizorul o utilizează în informările cu scop comercial.

◆ În cazul serviciului de acces la internet furnizat prin rețele mobile: ■ viteza estimată maximă și viteza promovată de transfer al datelor.

Indicatori de calitate administrativi

Conform proiectului de decizie, furnizorii de servicii de acces la internet au obligația de a publica valorile parametrilor de calitate administrativi cel puțin pentru ultimele două semestre încheiate, prin afișarea pe propriul site, în cazul furnizorilor care dețin o pagină de internet, sau prin afișarea la toate punctele de lucru, în cazul furnizorilor care nu dețin o pagină de internet. Setul indicatorilor administrativi de calitate include: termenul de furnizare a serviciului de acces la internet, exprimat în zile calendaristice și calculat față de momentul primirii de către un furnizor a unei cereri de furnizare

a serviciului de acces la internet, termenul de remediere a deranjamentelor exprimat în ore, termenul de soluționare a reclamațiilor primite de la utilizatorii finali, altele decât cele referitoare la deranjamente, exprimat în zile, frecvența reclamațiilor utilizatorului final, frecvența reclamațiilor referitoare la deranjamente și frecvența reclamațiilor privind corectitudinea facturării.

Proiectul de decizie poate fi consultat pe site-ul ANCOM, persoanele interesate fiind invitate să formuleze și să transmită observații și propuneri până la data de 1 septembrie 2017.

Sprijin financiar pentru brevetarea invențiilor românești în străinătate

Guvernul a adoptat un memorandum de încadrare în politicile economico-financiare ale statului român a sprijinului financiar acordat de *Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci* (OSIM) pentru brevetarea invențiilor românești în străinătate. Sprijinul financiar se acordă sub forma unei sume nerambursabile, prin virament bancar, persoanelor juridice solicitante ale unei cereri de brevet de invenție la OSIM, pentru care s-a constituit un depozit național reglementar și pentru care OSIM nu a luat o hotărâre de respingere sau nu a fost declarată ca fiind retrasă.

Fondul pentru sprijinirea brevetării invențiilor este aprobat prin bugetul de venituri și cheltuieli al OSIM și nu va depăși suma de 200 000 euro într-un an. Alocarea anuală a ajutorului se face conform instrucțiunilor emise de OSIM, care prevăd eşalonarea unei cote anuale, pentru perioada 2017 – 2020.

Potrivit unui comunicat al Guvernului, pot beneficia de acest sprijin financiar următoarele categorii:

■ persoanele fizice române cu un venit brut mediu lunar, în ultimele 12 luni, mai mic de 10 ori decât media venitului brut la nivel național, în ultimele 12 luni.

■ persoanele juridice române din categoria IMM-urilor, astfel cum sunt definite de Legea nr. 346/2004 privind stimularea înființării și dezvoltării IMM-urilor cu modificările și completările ulterioare, care îndeplinesc cumulativ mai multe condiții.

Măsura urmărește stimularea mediului de afaceri românesc pentru a valorifica potențialul inovativ de care dispune, prin accesarea pieței *Uniunii Europene*, dezvoltarea afacerilor și, creșterea investițiilor alocate în inovare. „Obținerea unor drepturi exclusive pe teritoriul *Uniunii Europene* sau altor state, în funcție de domeniul de activitate, va stimula dezvoltarea spiritului antreprenorial, transferul de tehnologie românească în străinătate prin creșterea numărului de cereri de brevete”, precizează Executivul, în comunicat.

În prezent, în ceea ce privește inovarea, România ocupă locul 48 în lume, iar în cadrul *Uniunii Europene*, se află pe ultimul loc (28).

Instrucțiunile privind sprijinirea brevetării în străinătate a invențiilor românești se vor aplica de la data intrării în vigoare a acestora până la 31 decembrie 2020, în acord cu regulamentele *Comisiei Europene* privind acordarea ajutoarelor de minimis.

Peste 8 milioane de specialiști IT&C în UE, în 2016

În *Uniunea Europeană* lucrau, în 2016, 8,2 milioane de specialiști în IT&C, respectiv 3,7% din totalul populației active, conform unui comunicat al *Eurostat*. România se află sub media europeană la acest capitol, însă a realizat progrese importante în ultimii cinci ani.

Țările cu cei mai mulți specialiști, raportat la numărul de persoane active în câmpul muncii, sunt Finlanda (6,6%), Suedia (6,3%) și Estonia (5,3%). La polul opus se află Grecia (1,4%), urmată de România (2%, față de 1,5% în 2011), Cipru și Letonia (ambele cu 2,2%).

Potrivit *Comisiei Europene*, România a redus, în ultimii cinci ani, din decalajele față de vecinele sale de

clasament. De asemenea, în prezent, țara noastră este unul dintre statele cu cel mai echilibrat raport între numărul femeilor și cel al bărbaților (aceștia din urmă reprezentând sub 74%) angajați în acest domeniu. La nivel european, 83,3% dintre posturi sunt ocupate de bărbați, iar persoanele cu studii superioare reprezintă 61,8%.

Cu toate că numărul acestor specialiști a crescut de la un an la altul în UE, în 2016, nu mai puțin de 41% dintre companii întâmpinau dificultăți în acoperirea posturilor vacante. Aproape jumătate dintre specialiștii din UE se află în trei țări: Marea Britanie (1,6 milioane), Germania (1,5 milioane) și Franța (1 milion).



Deblocarea unor proiecte majore

Cea mai recentă informație referitoare la deblocarea unor mari proiecte de infrastructură vizează deschiderea licitației pentru proiectarea și execuția tronsoanelor 1 și 5 ale Autostrăzii Sibiu – Pitești. Primul tronson are o lungime de 13 km și leagă Sibiu de comuna Boița. Tronsonul 5, cu o lungime de 30 km, va face legătura între Pitești și Curtea de Argeș. Se anticipează că ambele tronsoane vor fi finalizate într-o perioadă cuprinsă între 36 și 48 de luni. Pentru acest an, este prevăzută declanșarea de licitații pentru circa 800 km de autostradă. Este de subliniat că, la împlinirea a 100 de ani de la Marea Unire, vor fi asigurate premisele materiale, financiare și tehnice pentru traversarea Carpaților, atât a celor Meridionali (Pitești – Sibiu și Comarnic – Brașov), cât și a celor Orientali (Tîrgu Mureș – Iași).

În ceea ce privește calea ferată, pe ansamblul activității de modernizare a rețelei feroviare, sunt semnificative datele cuprinse într-un comunicat difuzat de CFR Infrastructură. Astfel, pe rețeaua feroviară, erau deschise în luna iulie 48 de șantieri feroviare pentru lucrări de întreținere, reparații curente și capitale la infrastructura feroviară, în vederea ridicării restricțiilor de viteză și pentru îmbunătățirea condițiilor de călătorie. Valoarea totală estimată a lucrărilor este de 141,6 milioane lei, sursa de finanțare fiind asigurată din fonduri proprii ale companiei și de la bugetul de stat.

■ În jumătatea de sud a țării, pe raza Regionalelor CF Galați, Constanța, București, Craiova și Timișoara sunt operaționale 17 șantieri pentru lucrări de reparații la linii, aparate de cale, poduri, podețe și clădiri de stații. Valoarea totală a contractelor aflate în derulare este de 35,5 milioane lei.

■ În centrul țării, pe raza Regionalei CF Brașov, sunt operaționale 12 șantieri pentru lucrări de reparații la linii, la instalațiile de dirijare a traficului (SCB/CED/BLA), aparate de cale, poduri, podețe și clădiri de stație. Valoarea totală a contractelor aflate în derulare este de 47,4 milioane lei.

■ În partea de nord a țării, pe raza Regionalelor CF Cluj și Iași sunt operaționale 16 șantieri pentru lucrări de reparații la linii, aparate de cale, poduri și tuneluri. Valoarea totală a contractelor aflate în derulare este de 58,7 milioane lei.

„Menționăm că lucrările de reparații și consolidare a elementelor infrastructurii feroviare se vor executa în paralel cu asigurarea traficului în condiții optime pe toate segmentele de cale ferată menționate și au drept scop îmbunătățirea condițiilor de călătorie prin creșterea vitezei de circulație și a gradului de confort“, precizează compania.

Mai menționăm faptul că, într-o convorbire cu omologul său bulgar, Boiko Borisov, premierul Mihai Tudose a propus conectarea capitalelor București – Sofia – Atena printr-o linie feroviară rapidă de persoane, aspect la care vor lucra miniștrii Transporturilor din cele trei țări. Tot pe partea de infrastructură, s-a agreat accelerarea proiectelor celor două poduri peste Dunăre, între Turnu Măgurele – Nicopole și Călărași – Silistra.

Reținem, de asemenea, declanșarea procedurilor de expropriere a imobilelor proprietate privată care se află pe co-

ridorul Magistralei 6 de metrou 1 Mai – Otopeni, etapă necesară pentru începerea lucrărilor de realizare a obiectivului. Imobilele supuse exproprierii se află pe raza Municipiului București – Sectorul 1 și a județului Ilfov – orașul Otopeni.

Investiție în extinderea căii ferate din rafinăria Petrobrazii

OMV Petrom, cel mai mare producător de țiței și gaze din sud-estul Europei, a inaugurat un nou tronson de cale ferată în interiorul rafinăriei Petrobrazii. Acesta are o lungime de 1,4 km și a necesitat investiții de circa 1,7 milioane de euro.

Incluzând acest tronson, lungimea liniilor ferate în exploatare în interiorul rafinăriei a ajuns la aproape 50 km. Aproape trei sferturi din rețeaua de căi ferate din Petrobrazii a fost modernizată în ultimii 10 ani. Investițiile pentru aceste modernizări (incluzând lucrările de mentenanță) depășesc 50 milioane de euro.

„Folosim transportul pe calea ferată pentru o parte importantă a producției de carburanți de la Petrobrazii. Carburanții sunt încărcăți în vagoane cisternă în interiorul rafinăriei,



iar calea ferată de la Petrobrazii face legătura cu rețeaua publică. Apoi, carburanții sunt transportați la depozitele noastre din țară, de unde sunt distribuiți ulterior către benzinării. În ultimii ani am făcut eforturi importante pentru a optimiza din punct de vedere logistic acest traseu al carburanților. Inaugurarea noului segment de cale ferată ne va permite să reducem și mai mult costurile datorită reducerii timpilor de manevră și va contribui la creșterea siguranței operațiunilor“, a declarat Neil Anthony Morgan, membru al Directoratului OMV Petrom, responsabil pentru activitatea Downstream Oil.

Noul tronson de cale ferată construit în zona instalației de cocsare are rolul de a interconecta alte patru linii existente, ușurând astfel modul de manevră al garniturilor de tren. Prin fluidizarea traficului din zonă și prin creșterea siguranței operațiunilor, se estimează că acest proiect va avea un impact pozitiv la nivelul comunității locale. Anual, în rafinăria Petrobrazii sunt încărcate peste 50 000 de vagoane cu produse petroliere.

Infrastructura de transport Unde ne aflăm? Ce urmează?

General de Transport. Al doilea eveniment privește desfășurarea, la Varșovia, a Summit-ului „Inițiativa celor Trei Mări“, reuniune la care a participat și președintele SUA, Donald Trump. Cu acest prilej, reprezentanții la nivelul cel mai înalt din 12 state situate în regiunile Mării Adriatice, Mării Negre și Mării Baltice au examinat și posibilitățile de construire a unui coridor rutier și feroviar care să pornească din Marea Baltică și, apoi, să se bifurce spre Marea Neagră și Marea Adriatică.

Este de la sine înțeles că aceste două evenimente, care fac legătura dintre obiectivele interne și cele externe, în context european, vor da un impuls puternic și preocupărilor factorilor decidenți din România în vederea îmbunătățirii radicale, într-un timp cât mai scurt, a întregii infrastructuri de transport din țara noastră.

BEI cofinanțează proiecte de infrastructură de transport în România cu subvenții europene

Banca Europeană de Investiții (BEI) acordă un împrumut de un miliard de euro pentru cofinanțarea proiectelor prioritare de infrastructură de transport cu Fonduri Structurale și de Investiții (EFSI) în valoare totală de 6,8 miliarde de euro. Aceste proiecte urmează să fie implementate pe întreg teritoriul României în perioada de programare UE 2014 – 2020.

Potrivit unui comunicat al Comisiei Europene, fondurile BEI vor acoperi contribuția bugetului de stat care cofinanțează investițiile prioritare în domeniul transportului în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020 (POIM). Locația proiectelor va varia, dar majoritatea va fi implementată în regiunile mai puțin dezvoltate din România și/sau pe axele prioritare din rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T). Investițiile vor beneficia de subvenții europene și se vor concentra pe promovarea transportului sustenabil și pe eliminarea blocajelor din infrastructurile-cheie din rețea. Se va pune accent și pe dezvoltarea sistemelor de transport multiple și pe reducerea impactului nociv al transportului asupra mediului înconjurător.

„Împrumutul BEI va sprijini investițiile strategice de infrastructură de transport care sunt importante pentru creșterea mobilității, siguranței și interconectivității în România și pentru consolidarea competitivității țării“, a declarat Andrew McDowell, vicepreședinte al BEI. La rândul său, comisarul european pentru politica regională, Corina Crețu, a subliniat: „Dezvoltarea rețelei strategice de transport din România va fi benefică turismului și comerțului și va alimenta direct economia reală, dar, la fel de important este și impactul pozitiv al conexiunilor mai rapide, drumurilor mai sigure și sistemelor de transport mai sustenabile în viața de zi cu zi a cetățenilor“.

Finanțarea BEI se acordă sub forma unui împrumut pentru programe structurale (SPL), care permite atât finanțarea proiectelor mari de infrastructură, cât și a unor scheme mai mici, care, din cauza dimensiunilor lor limitate, nu ar putea beneficia de finanțare directă de către BEI.

PwC: Statele din Europa Centrală și de Est au nevoie de 615 miliarde de euro, până în 2025, pentru a-și finanța proiectele de infrastructură

Țările din Europa Centrală și de Est reprezintă 28% din teritoriul Uniunii Europene, 22% din populația acesteia, dar numai 10% din PIB-ul UE. Iar una dintre principalele provocări cu care se confruntă regiunea în prezent este să găsească surse de finanțare pentru proiectele de infrastructură de transport. Mai mult de 80 de miliarde de euro au fost investite în regiune în exercițiul financiar european 2007 – 2013 din fonduri structurale și de coeziune. Însă necesarul de finanțare a investițiilor în infrastructură rămâne foarte ridicat, regiunea având nevoie de 615 miliarde de euro până în 2025. Modalitățile de impulsare a investițiilor în infrastructură în Europa Centrală și de Est (ECE) sunt prezentate pe larg într-un nou raport realizat de PwC și de Atlantic Council, intitulat *The road ahead – CEE transport infrastructure dy-*

Transport a României: Ce vine azi? Resurse și proiecte

namics. Documentul prezintă starea actuală a infrastructurii în regiunea ECE și detaliază care sunt acum principalele obstacole pentru îmbunătățirea infrastructurii în regiune – analizând politicile sectoriale, dificultățile de reglementare și de finanțare, înaintând totodată o serie de recomandări pentru accelerarea investițiilor.

„În ciuda progresului înregistrat în ultimii ani, la nivelul țărilor din regiune există în continuare un deficit de investiții în infrastructura de transport. Este clar însă că necesarul de finanțare a acestor lucrări de infrastructură depășește posibilitățile actuale ale bugetelor naționale ale țărilor din regiune, implicit și pe cel al României. Tocmai de aceea trebuie căutate resurse financiare suplimentare în sectorul privat, prin punerea în aplicare a unei legislații viabile privind parteneriatele public-privat. Din păcate, deși în România avem bazele unei astfel de legislații, acestea îi lipsesc normele de aplicare, nefiind funcțională la acest moment“, a declarat Ionuț Simion, Country Managing Partner, PwC România.

„Având în vedere această nevoie de investiții în infrastructură, ne așteptăm ca sectorul construcțiilor din ECE să crească într-un ritm anual de 3,1%, depășind astfel ritmul de creștere din țările din Europa Occidentală în următorii 5 ani“, a precizat, la rândul său, Sorin Petre, Partener, Servicii de Evaluare și Analiză Economică la PwC România, care este specializat, printre altele, în analiza economică a marilor proiecte de investiții.

„România îndeosebi are nevoie de investiții masive pentru îmbunătățirea infrastructurii de transport. Potrivit *Indexului Competitivității Globale* publicat de *Forumul Economic Mondial*, România înregistrează unul dintre cele mai scăzute scoruri din Uniunea Europeană în ceea ce privește calitatea infrastructurii, de 3,61, în vreme ce media țărilor UE 15 este de 5,65, iar media statelor din ECE este de 4,02. În exercițiul financiar european 2007 – 2013, din totalul de 82 miliarde de euro fonduri structurale și de coeziune investite în regiune în proiectele de infrastructură de transport, România a atras mai puțin de 7%, în vreme ce Polonia a folosit peste 30% din această sumă“, a adăugat Ruxandra Chiriță, director, Servicii de Consultanță pentru Sectorul Public, implicată de-a lungul timpului în numeroase proiecte ample de investiții din sectorul public.

După decenii de lipsă de investiții, regiunea Europei Centrale și de Est a făcut progrese fără precedent în îmbunătățirea infrastructurii în ultimii ani: peste 5600 km de autostradă au fost construiți în ultimii 20 de ani. Acest lucru s-a datorat în bună măsură finanțării europene: peste 150 miliarde euro din fondurile structurale au fost utilizate în această perioadă în regiune, la care s-au adăugat facilități adiționale precum

Connecting Europe sau finanțările oferite de Banca Europeană de Investiții. În plus, investitorii privați au alocat miliarde de euro în proiecte de transport cheie în Polonia, Slovacia, Ungaria și Croația. Autorii raportului PwC și Atlantic Council subliniază faptul că, deși investitorii rămân interesați de astfel de oportunități în regiune, aceștia se așteaptă la proiecte bine documentate și cu un profil echilibrat de risc și profitabilitate. Atingerea acestui echilibru între risc și rentabilitate va fi esențială pentru a menține fluxul de investiții private în regiune.

Raportul analizează în detaliu cele cinci coridoare de transport care se așteaptă să joace un rol esențial în conectarea regiunii Europei Centrale și de Est de restul țărilor UE (Marea Nordului – Baltică, Marea Baltică – Marea Adriatică, coridorul Rin – Dunăre, coridorul Orient-Est Med și coridorul Mediteranean). Este nevoie de cel puțin 384 miliarde euro pentru finanțarea a peste 2000 de proiecte pentru finalizarea acestor cinci coridoare de transport.

Potrivit raportului, una dintre provocările cruciale în regiunea ECE este aceea de a construi un proces eficient de finanțare a proiectelor de infrastructură de transport care să



reducă decalajul de dezvoltare între estul și vestul Uniunii Europene. Cetățeanul mediu din vechile state membre ale UE are la dispoziție de două ori mai mulți kilometri de autostradă per capita decât cel din noile state membre.

Pe baza experienței PwC în gestionarea unor astfel de proiecte în ECE, dar și a discuțiilor cu diferiți actori relevanți din domeniu, raportul propune șase recomandări pentru a aduce infrastructura de transport din regiune la nivelul necesar pentru a susține ambițiile de creștere ale țărilor din ECE: ▪ consens politic; ▪ coordonare la nivel regional; ▪ prioritizarea proiectelor; ▪ mobilizarea resurselor financiare din sectorul privat pentru a depăși dificultățile de finanțare; ▪ îmbunătățirea eficienței proiectelor de investiții existente; ▪ monitorizarea constantă a lecțiilor învățate.

Cum va arăta infrastructura de transport din regiune în viitor? Raportul afirmă că 75% din infrastructura din 2050 nu există în prezent în țările din regiune – noile tehnologii vor avea un impact nu doar asupra modului în care este proiectată, construită și operată infrastructura de transport, ci și asupra cererii privind serviciile de transport. Acest lucru sugerează că o abordare regională a problemelor dezvoltării infrastructurii de transport ar fi mult mai eficientă și ar maximiza șansele de succes, tocmai de aceea



inițiative regionale, așa cum este nou lansata *Inițiativă a celor Trei Mări*, pot juca un rol-cheie.

Investiții în infrastructura de transport a UE: 2,7 miliarde euro pentru 152 de obiective

Comisia Europeană (CE) a propus recent investiții de 2,7 miliarde euro în 152 de proiecte-cheie în domeniul transporturilor care sprijină mobilitatea competitivă, ecologică și interconectată în Europa. Prin acest demers, CE pune în practică angajamentele asumate în *Planul de investiții pentru Europa* și cele în domeniul conectivității la nivel continental, incluzând recenta agendă *Europa în mișcare*, despre care *Univers ingineresc* a informat în unul dintre numerele anterioare. Proiectele selectate vor contribui la modernizarea liniilor feroviare, la eliminarea blocajelor și la îmbunătățirea conexiunilor transfrontaliere, la instalarea unor puncte de alimentare cu combustibili alternativi și la implementarea unor soluții inovatoare de gestionare a traficului. Investiția este realizată în cadrul *Mecanismului pentru interconectarea Europei*, mecanismul financiar al UE de sprijinire a rețelilor de infrastructură, și va debloca 4,7 miliarde euro sub formă de cofinanțări publice și private. Astfel de investiții nu doar că vor moderniza rețeaua de transport a Europei, dar vor stimula, de asemenea, activitatea economică și crearea de locuri de muncă. În acest an, din suma totală de 2,7 miliarde euro, CE alocă 1,8 miliarde euro celor 15 state membre eligibile pentru sprijin din *Fondul de coeziune* (între care și România), în scopul de a reduce disparitățile în ceea ce privește infrastructura.

„Cererea de investiții în infrastructura de transport este enormă. Acest nou val de investiții se concentrează asupra unor proiecte ecologice, inovatoare și digitale, pentru a moderniza rețeaua de transport a Europei. Ne aflăm astăzi cu un pas mai aproape de o veritabilă uniune a transporturilor care deservește interesele cetățenilor, stimulează economia și creează locuri de muncă“, a declarat comisarul UE pentru transporturi, Violeta Bulc.

Proiectele selectate se concentrează în principal pe sectoarele strategice ale rețelei europene de transport („rețeaua centrală“), pentru a maximiza valoarea adăugată și impactul la nivelul UE. Cea mai mare parte a finanțării va fi dedicată dezvoltării rețelei feroviare europene (1,8 miliarde euro), decarbonizării și modernizării transportului rutier și dezvoltării sistemelor de transport inteligente (359,2 milioane euro), precum și punerii în aplicare a sistemelor de management al traficului aerian (ATM) (311,3 milioane euro).

Șase dintre cele opt propuneri eligibile în care este implicată **România** au fost selectate pentru finanțare, urmând să primească 10,6 milioane de euro prin *Mecanismul pentru interconectarea Europei*. Printre acțiunile selectate se mai numără inițiative emblematice precum modernizarea secțiunii feroviare Białystok-Elk din Polonia, cu o lungime de peste 100 km; modernizarea sistemelor ATM în statele membre ale UE; finalizarea tunelului feroviar *Karawanken*, care leagă Slovenia și Austria; dezvoltarea unei rețele de încărcare rapidă a vehiculelor electrice în Suedia, Danemarca, Germania, Franța, Regatul Unit și Italia. Toate proiectele au fost selectate pentru finanțare prin intermediul unor cereri de propuneri competitive lansate la 13 octombrie 2016. Au fost primite 349 de cereri, solicitând în total o cofinanțare de aproape 7,5 miliarde euro.

Acest lucru a permis Comisiei să selecteze proiectele cele mai bune și să garanteze, în același timp, o distribuție echilibrată din punct de vedere geografic și între modurile de transport. Contribuția financiară a UE se acordă sub formă de granturi, rata de cofinanțare fiind între 10% și 50% din costurile eligibile ale proiectului, în funcție de tipul acestuia și de cererea de propuneri (până la 85% în cadrul pachetului de coeziune).



Salonul Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA” Timișoara – ediția a III-a

Cea de a III-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații TRAIAN VUIA Timișoara a găzduit peste 200 de proiecte de invenție, din nouă țări. În perioada manifestării, Casa Tineretului din Timișoara – care a găzduit evenimentul – a fost vizitată de sute de timișoreni curioși să admire și să încerce cele mai noi produse și servicii prezentate de inventatori din Moldova, Rusia, Belarus, Serbia, Muntenegru, Ungaria, Italia, Austria și România. Evenimentul, cofinanțat de Consiliul Județean Timiș, a fost organizat de Societatea Inventatorilor din Banat (SIB), sub coordonarea președintelui organizației, Remi Rădulescu.

În cadrul Salonului au fost prezentate proiecte de invenție, prototipuri funcționale, produse comerciale din mai multe domenii – mecanică, motoare, mașini, utilaje, procedee industriale, securitate, salvare-alarmă, artă menajeră, materiale și

echipamente comerciale, industriale și de birou, agricultură, zootehnie, horticultură, grădinarit, îmbrăcăminte, textile, medicină, optică, metode și materiale didactice, instrumente muzicale, materiale pentru arte, mijloace de transport, alimentație, paramedicină, sănătate, igienă, sport, noutăți practice, protecția mediului, jocuri.

Juriul care a evaluat lucrările a fost format din specialiști corespunzătorii claselor de înscriere a invențiilor.

În urma procesului de jurizare, au fost acordate peste 200 de diplome, medalii de aur, de argint și de bronz, 15 premii de excelență și 48 de premii speciale pentru invenții speciale. S-a ținut cont de următoarele criterii: noutate,

aplicații, avantaje, preț, impact social, economic și asupra mediului. Juriul a apreciat, în



evaluare și, implicit, în acordarea premiilor, atât invențiile propriu-zise, cât și creativitatea, dăruirea și efortul inventatorilor.

Marele premiu al celei de-a III-a ediții a Salonului Internațional de Invenții și Inovații TRAIAN VUIA Timișoara a fost câștigat de Farcas Adrian, de la SC

Termocasa SRL, din Oradea, pentru invenția Schimbător de căldură Geometria forme – schimbător de căldură destinat pompei de căldură apă-apă.

Printre invențiile care s-au remarcat și au atras privirile vizitatorilor și ale presei sunt: • Robinet multistop care se închide automat la spărțurile de țevă; • EKO-MONTE țigaretă fără nicotină; • Sistem pentru sterilizarea bancnotelor și monedelor; • Barieră automată simplificată la trecerea la nivel cu calea ferată; • Soluție ignifugă pentru tratarea lemnului; • Dispozitiv pentru monitorizarea parametrilor unei platforme aeriene; • Dronă solară; • Uscător solar reglabil; • Sistem mecatronic de mare precizie; • Instalație electrică pentru dezinfectarea aerului din unitățile medicale dentare.

Remi Rădulescu
Președintele SIB

Perspective concrete de colaborare cu China pentru construcția reactoarelor 3 și 4 de la Cernavodă

Premierul Mihai Tudose a avut o întâlnire cu o delegație oficială din Republica Populară Chineză, condusă de Liu Yunshan, înalt demnitar chinez. „Avem în România

oportunități de investiții și un mediu de afaceri prietenos și predictibil. Avem toate elementele necesare pentru un schimb mai activ între țările noastre, în domeniul comercial, al energiei, infrastructurii și al producției. Potențialul de investiții al Chinei este impresionant.



Suntem încântați să beneficiem de experiența Chinei în domeniul transporturilor și să atragem investiții care să producă în România pentru piața chineză, dar și pentru cea din Uniunea Europeană”, a declarat prim-ministrul Mihai Tudose. Potrivit unui comunicat al Guvernului, șeful Executivului român a menționat că există perspective concrete de colaborare cu partenerii chinezi pentru construcția reactoarelor 3 și 4 de la Cernavodă. De asemenea, s-a discutat despre potențialul portului Constanța de a funcționa ca hub comercial important între Asia și Europa.

Cugir – Respect față de tradițiile industriei românești, față de exponenții ei de marcă

Într-o corespondență transmisă redacției, ing. Aurel Voicu, președintele Asociației PRO-Cugir, prefațează cu o serie de informații cea de-a V-a ediție a Conferinței Naționale Multidisciplinare Prof. Ion D. Lăzărescu, fondatorul școlii românești de teoria așchierii, manifestare care se va desfășura la 8 septembrie a.c., la Cugir. A fost evocată, în acest context, expoziția muzeală permanentă consacrată locului și rolului orașului Cugir în istoria industriei românești, expoziție organizată cu sprijinul Sucursalei AGIR Alba, Colegiului Tehnic Ion D. Lăzărescu și CAR a Pensionarilor din localitate. Se precizează că, încă de la prima ediție a Conferinței, desfășurată în 2013, a fost amenajat un stand special care a prezentat vizitatorilor aspecte semnificative din viața și activitatea profesorului Ion D. Lăzărescu, „unul dintre prestigioșii conducători ai Uzinei

Mecanice din Cugir, cadru didactic la Școala Industrială și la Școala Medie Tehnică din localitate, precum și la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca”. Pentru valoroasa sa contribuție științifică în domeniul teoriei așchierii și la dezvoltarea industriei constructoare de mașini-unelte în țara noastră, la formarea multor generații de specialiști, profesorului Ion D. Lăzărescu i s-a conferit, în 1993, titlul de Cetățean de Onoare al Orașului Cugir.

Începând din vara acestui an, publicația locală lunară Curierul din Cugir prezintă, într-o rubrică dedicată, intitulată Exponatul lunii, obiecte și documente din expoziția muzeală. De asemenea, în corespondența sa, ing. Aurel Voicu menționează că Asociația PRO-Cugir se implică și în organizarea unui Centru de documentare tehnică la Colegiul Tehnic Ion D. Lăzărescu din localitate.

Numărul de conexiuni mobile afectate de incidente de securitate s-a dublat în 2016

Conform Raportului privind incidentele care au afectat securitatea și integritatea rețelilor și serviciilor de comunicații electronice publicat de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), 279 de incidente cu impact semnificativ au afectat în anul 2016 securitatea și integritatea rețelilor și serviciilor de comunicații electronice, afectând în total peste 12 milioane de conexiuni, de două ori mai multe față de anul 2015.

Cele mai multe conexiuni afectate în 2016 au fost cele de telefonie mobilă (peste 5,6 milioane), urmate de cele de internet mobil (peste 5 milioane), telefonie fixă (aproximativ 570 000) și internet fix (aproximativ 470 000), cele mai puține conexiuni afectate fiind cele de retransmisie a programelor audiovizuale (circa 450 000).

Potrivit datelor raportate de furnizori către ANCOM, anul trecut, un incident cu impact semnificativ asupra securității și integrității rețelilor și serviciilor de comunicații electronice a afectat în medie 47 859 de conexiuni, de două ori mai multe față de anul 2015 (cu o medie de 22 773 conexiuni afectate de un singur incident). Durata medie a unui incident semnificativ a fost de

aproximativ 7,5 ore, în timp ce durata totală a incidentelor de securitate raportate pe anul 2016 este de 1347 de ore. Cele mai multe incidente de securitate au avut loc în București și Ilfov, urmate de județele Constanța, Teleorman și Călărași.

7% dintre incidente au fost cauzate de erori umane (de exemplu, configurarea și operarea greșită a unor echipamente) și fenomene naturale (cum ar fi ninsori



și furtuni care au afectat diferite echipamente), 27%, de erori de sistem (software sau hardware), majoritatea incidentelor semnificative (66%) fiind determinate de factori externi (de pildă, întreruperea alimentării cu energie electrică sau secționarea accidentală a fibrei optice).

PRECIZARE

În legătură cu participarea sa la simpozionul „Educația, componentă esențială a politicii de mediu”, desfășurat în luna iunie, despre care Univers Ingineresc a relatat în nr. 12/2017, ing. Dănilă Vieru a precizat, într-o scrisoare adresată redacției, că îi aparține „relația privind estimarea prin calcul a emisiei de CH₄ din depozitele municipale de deșuri solide (msw), conforme sau neconforme, de pe teritoriul României”, fiind, de altfel, publicată în revista Managementul Deșeurilor nr. 2/ martie 2016, precum și în reviste din străinătate. Referi-

tor la relatarea din Univers Ingineresc, ing. Dănilă Vieru precizează că, la simpozion „nimeni nu s-a exprimat că nu este de actualitate sau că au fost încurcate unitățile de măsură (deși așa lua în considerare orice critică constructivă)”. După ce se referă, pe scurt, la contribuția sa la diminuarea efectului de seră, ing. Dănilă Vieru consideră că „prezentarea din articolul precizat este foarte vagă și nu reflectă preocuparea unui inginer român în ceea ce privește reducerea efectului de seră ca urmare a unei evaluări în concordanță cu orientările internaționale privind schimbările climatice”.

Memorandum pentru dezvoltarea unui Coridor Vertical în sectorul gazelor naturale, pe direcția Nord-Sud

Transportatorii de gaze naturale *Transgaz* (România – companie din portofoliul *Ministerului Economiei*), *DESFA* (Grecia), *Bulgartransgaz* (Bulgaria), *FGSZ* (Ungaria) și compania *ICGB*, responsabilă cu interconectarea Grecia – Bulgaria, au semnat *Memorandumul de Înțelegere privind Coridorul Vertical de transport*, pe direcția Nord-Sud. Documentul definește intenția semnatarilor de a coopera pentru transportul gazelor naturale din Grecia, via Bulgaria – România – Ungaria, înspre piața UE, cu asigurarea posibilităților tehnice de reversibilitate, pentru diversificarea rutelor și surselor de aprovizionare ale statelor Uniunii.

„Realizarea noului coridor transfrontalier va spori securitatea energetică a României, prin facilitarea accesului la surse și trasee diversificate de aprovizionare și interconec-

țarea cu piața energetică regională și europeană a gazelor naturale. Proiectul deschide oportunități de implicare a furnizorilor de echipamente și servicii energetice din România și din restul Europei. Un alt efect economic pozitiv este generarea de locuri de muncă, la lucrările de execuție și exploatare de pe teritoriul României. În perspectivă, noua infrastructură poate fi conectată la posibilele noi surse de gaze naturale din Marea Neagră”, precizează *Ministerul Energiei*, într-un comunicat.

Memorandumul de Înțelegere este rezultatul demersurilor intense, din ultimii ani, pentru poziționarea cât mai avantajoasă a proiectelor energetice propuse ori susținute de companii românești pentru finanțare europeană. Documentul completează contribuții-

le românești în *Grupul la Nivel Înalt pentru Conectivitatea Rețelelor de Gaze în Europa Centrală și de Sud-Est (CESEC)*. *Ministerul Economiei* precizează că va acorda în continuare tot sprijinul companiei aflate sub autoritatea sa, în contextul în care, în intervalul 27 – 28 septembrie 2017, România va fi gazda reuniunii CESEC, grup care a reușit dezvoltarea rapidă a



infrastructurii în regiunea noastră și aplicarea normelor pieței UE.

Conceptul *Coridorului Vertical de transport gaze naturale*, pe axa Nord-Sud, s-a conturat la Bruxelles în decembrie 2014, în contextul preocupării UE pentru livrări sigure de energie la prețuri competitive, asigu-

rarea interconectării mai bune între rețelele de transport și diversificarea rutelor și surselor de aprovizionare ale Uniunii, prin *Coridorul Sudic*. Obiectivele *Uniunii Energetice* prevăd ca toate țările din Europa Centrală și de Sud-Est să aibă acces la cel puțin trei surse diferite de aprovizionare cu energie, în viitor.

În acest context, *Transgaz* a semnat cu *Comisia Europeană* (la 9 septembrie 2016) *Acordul de Finanțare a coridorului de transport Bulgaria – România – Ungaria – Austria (BRUA)*, finanțat în faza I cu 179,32 milioane euro, fonduri nerambursabile. Ca proiect strategic, BRUA plasează România în centrul ecuației energetice regionale, prin valorificarea resurselor proprii și prin rolul activ în redistribuirea, spre piața europeană, a resurselor energetice transportate dinspre zonele Mării Caspice, Orientului Mijlociu și Mediteranei de Est.

A fost lansat Fondul pentru acțiuni în domeniul managementului energiei durabile

A fost lansat *Fondul pentru acțiuni în domeniul managementului energiei durabile (SEAF)*, proiect care va fi implementat până în august 2019, finanțat în cadrul ariei de concentrare tematică 4 – Mediu și Infrastructură a *Programului de cooperare elvețiano-român*. Potrivit unui comunicat al *Ministerului Finanțelor Publice*, principalul obiectiv este de a contribui la managementul energiei durabile în orașe, prin îmbunătățirea infrastructurii publice, dezvoltarea capacității și creșterea gradului de conștientizare privind eficiența energetică și energia regenerabilă, pentru a crește standardul de viață, a promova dezvoltarea economică și a oferi un răspuns la schimbările climatice.

Din cele aproximativ 50 milioane franci elvețieni care îi revin ariei de concentrare tematică *Mediu și infrastructură*, SEAF are alocate 8,35 milioane franci elvețieni, sumă destinată acordării de

asistență autorităților locale din România pentru:

- a implementa activități aferente abordării integratoare a *Premiiului European pentru Energie (European Energy Award/EEA)*, prin care orașele vor fi inițiate în procesul certificării EEA și își vor elabora sau actualiza *Planurile de Acțiune pentru Energie Durabilă*;

- a implementa proiecte de infrastructură care să contribuie la consolidarea managementului energiei durabile în orașele din regiunile mai puțin dezvoltate ale României.

Fondul este gestionat de o echipă constituită la nivelul *Ministerului Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene*, în parteneriat cu *Secretariatul de Stat pentru Afaceri Economice al Confederației Elveției*, în calitate de finanțator, și cu *Ministerul Finanțelor Publice*, cu rol de *Unitate Națională de Coordonare a Programului de cooperare elvețiano-român*.

Studiu E.ON: Românii ar investi bani cu precădere pentru eficiența energetică a locuinței

Potrivit sondajului *Living in Europe* realizat la nivel european de E.ON, dacă ar avea o sumă de bani considerabilă la dispoziție, 34% dintre români ar investi respectiva sumă pentru îmbunătățirea eficienței energetice a locuinței. Pe de altă parte, 16% dintre cei chestionați au menționat că ar fi mai degrabă tentați să își schimbe mobilierul din casă cu unul elegant, în vreme ce 11% și-ar cumpăra aparatul electronic high-tech. Vechea preocupare a românilor de a-și extinde spațiul de locuit se regăsește și ea în sondajul menționat, 10% dintre respondenți afirmând că în acest scop ar face investiții, în ipoteza că ar dispune de suma aferentă.

Lideri în ceea ce privește preferința pentru investițiile în eficiența energetică sunt cetățenii Ungariei. Mai mult de jumă-

tate dintre cei intervievați (51%) au declarat că ar investi în măsuri de economisire a energiei, în timp ce doar 18% ar prefera să-și redecoreze casele. Și în Italia există o preferință pentru conservarea energiei, 37% dintre respondenții de aici afirmând că ar investi banii în astfel de proiecte fără să ezite. În Marea Britanie, rezultatul a fost unul deosebit, deoarece pentru cei de aici nici conservarea energiei, nici mobilierul de bun gust nu sunt importante. Astfel că 21% au declarat că și-ar dori mult mai mult spațiu și ar cheltui banii pe o anexă a gospodăriei.

Sondajul *Living in Europe* s-a bazat pe chestionarea a aproximativ 8000 de persoane în Germania, Marea Britanie, Italia, Republica Cehă, România, Suedia, Turcia și Ungaria.

Ghidul Condițiilor de Confort: Clădirile au o influență critică asupra siguranței, sănătății și productivității

EFdeN a lansat *Ghidul Condițiilor de Confort*, cu sprijinul *BCR Banca Pentru Locuințe (BCR BpL)* document ce are ca unic scop îmbunătățirea calității locuirii în România. „Trebuie să conștientizăm că România are cel mai vechi stoc de locuințe din UE, conform datelor *Eurostat*. Avem blocuri de locuințe unde nu s-a efectuat niciun fel de lucrare de reparații în ultimii 20 – 30 de ani. Majoritatea acestor blocuri au nevoie urgentă de reparații. Tocmai de aceea am decis să ne implicăm în susținerea acestui Ghid pe care îl considerăm extrem de util”, a declarat Lucian Anghel, președintele *BCR Banca pentru Locuințe*.

Ghidul Condițiilor de Confort are rolul de a aduce la cunoștința publicului importanța confortului interior, care sunt factorii care îl determină, cum poate acesta să influențeze productivitatea și sănătatea locuitorilor și care sunt parametrii de luat în considerare în interiorul locuinței. Studiul de caz, realizat pe prototipul EFdeN (*casa eficientă energetică*),

vine în exemplificarea acestor parametri și demonstrarea aplicării lor cu un consum redus de energie prin soluții inovative, precum materialele cu schimbare de fază, fațada ventilată, masivitatea termică, dar și echipamentele de instalații performante. Eficiența soluțiilor structurale și arhitecturale și interacțiunea lor cu sistemele active contribuie la atingerea confortului ocupanților clădirii.

„Asigurarea unui confort interior adecvat este foarte importantă deoarece oamenii petrec circa 85% din timp în interiorul clădirilor. (...) Clădirile au o influență critică asupra siguranței, sănătății și productivității noastre”, a declarat Ana-Maria Ghiță, Manager General EFdeN.

EFdeN 4C – Centrul de Cercetare al Condițiilor de Confort a luat naștere în 2015, odată cu finalizarea reconstrucției prototipului de casă solară proiectată și construită de către echipa EFdeN. Peste 400 de studenți au lucrat multidisciplinar, cu sprijinul profesorilor de la *Universitatea Tehnică de*

Construcții București și *Universitatea de Arhitectură și Urbanism Ion Mincu*, pentru a construi o casă solară, 100% electrică, sigură și confortabilă, cu o amprentă de CO₂ scăzută, o casă care produce mai multă energie decât consumă și folosește cele mai ecologice materiale. În prezent, aceasta reprezintă obiectul programelor de monitorizare și cercetare aplicative și o platformă pentru tineri studenți, masteranzi sau doctoranzi care să își pună în aplicare ideile de cercetare.

Un studiu al *Consiliului Mondial pentru Clădiri Verzi (WorldGBC)* din 2014 arată că:

- ♦ **Accesul către ferestre cu vedere în exterior:** ▪ îmbunătățește funcțiile cognitive și memoria cu 10% – 25%; ▪ în spitale – reduce timpul de spitalizare cu 8,5%;

- ♦ **Lumina naturală:** ▪ la locul de muncă – sporește productivitatea lucrătorilor cu 18%; ▪ la școală – îmbunătățește performanțele elevilor cu 5% – 14%; în magazine – cresc vânzările cu 15% – 40%;

- ♦ **Sistemele clădirii:** ▪ iluminatul artificial corespunzător – crește productivitatea cu 23%; ▪ ventilarea adecvată – crește productivitatea cu 5% – 14%; ▪ controlul individual al temperaturii – crește productivitatea cu 3%.

„Cu toate că există anumite valori pentru parametrii de confort considerați general acceptați, confortul termic, calitatea aerului, confortul acustic și confortul vizual – parametri ce se regăsesc în normativele de proiectare a clădirilor – de multe ori acești parametri ce determină confortul ocupanților clădirilor nu sunt luați în calcul”, a declarat Mihai Băiceanu, coordonator Programe Cercetare EFdeN 4C.

BCR Banca pentru Locuințe (BCR BpL) a decis să sprijine, încă de la sfârșitul anului trecut, activitatea EFdeN 4C – *Centru de Cercetare a Condițiilor de Confort din România*, deoarece, conform INS, 34% dintre gospodăriile din mediul rural nu au grup sanitar, iar în cazul locuințelor din mediul urban ponderea este de 8,5%, în timp ce 32% nu au baie/duș în interior.



• **Monitorul orașelor culturale și creative.** Șase orașe din România – Baia Mare, București, Cluj-Napoca, Iași, Sibiu și Timișoara – fac parte din cele 168 de localități europene analizate în prima ediție a *Monitorului orașelor culturale și creative*, publicat recent de *Comisia Europeană*. Noul instrument oferă date comparabile cu privire la modul în care acestea își îndeplinesc obiectivele la nivelul a nouă dimensiuni din sectoarele culturale și creative, măsurate prin intermediul a 29 de indicatori (între care cererile de brevete în sectorul TIC, numărul de muzee și de săli de concert, ocuparea forței de muncă în sectoarele culturale și creative) și evidențiază modul în care performanța lor contribuie la dezvoltarea socială, creșterea economică și crearea de locuri de muncă. *Monitorul* este rezultatul unui proiect de cercetare care a cuprins orașe din 30 de țări europene. El este disponibil sub forma unui instrument interactiv care permite utilizatorilor să efectueze căutări în cadrul orașelor selectate, precum și în cadrul unei game largi de informații cantitative și calitative privind performanța acestora. Concluziile cercetării arată, între altele, că dimensiunea unui oraș nu determină performanța sa în domeniul culturii și creativității, orașele mici și mijlocii obținând în medie un punctaj relativ bun față de cele mai mari. Se preconizează ca *Monitorul* să fie actualizat o dată la doi ani.

• **Autobuze electrice în Cluj-Napoca.** Primăria Cluj-Napoca a finalizat licitația privind cumpărarea a 30 de autobuze electrice, a



anunțat Emil Boc, primarul municipiului. Prețul unui autobuz electric este de aproximativ 500 000 euro. Primele 11 autobuze electrice vor fi livrate, potrivit contractului,

în maximum 9 luni de la semnarea contractului subsecvent (cel târziu, martie 2018). Banii pentru aceste 11 autobuze provin din fonduri elvețiene (85%) și de la bugetul local (15%). Următoarele 19 vor fi achiziționate din fonduri locale și europene. Autobuzele au o capacitate de 78 de locuri, vor fi dotate cu wi-fi, camere video, aer condiționat și platformă joasă pentru persoanele cu dizabilități. Au o autonomie de 105 km și vor fi încărcate în 13 stații lente și rapide. Încărcarea lentă durează 6 ore, iar cea rapidă 10 minute.

• **UTCN lansează un masterat în colaborare cu Bosch România.** *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (UTCN)* a anunțat încheierea unui parteneriat cu Grupul *Bosch* privind lansarea programului de masterat în domeniul ingineriei electrice, intitulat *Sisteme și structuri electrice avansate*. Programul masteral va fi lansat la începutul anului universitar 2017 – 2018. Programa a fost gândită împreună cu specialiștii *Bosch* din Cluj, pentru a corela oferta educațională la cerințele actuale ale industriei. Centrul de Inginerie *Bosch* din Cluj-Napoca va oferi studenților merituosi burse de excelență în funcție de performanță. Bursierii vor fi selectați în urma unui interviu, care se va desfășura la începutul fiecărui an de studiu.

Din vârful penitei

Răsunetul banului
Banul e-o monedă veche,
De la om la om se plimbă,
Sună bine la ureche
Și dezgheată orice limbă.

Vasile Larco
(Din *Lumea epigramei*, nr. 3/2011)

Au demarat lucrările la noua unitate de poli-combustibili din Rafinăria Petrobrazî

• **Aceasta va deveni funcțională la începutul anului 2019**

OMV Petrom a anunțat demararea lucrărilor la noua unitate de poli-combustibili din cadrul rafinăriei *Petrobrazî*. Noua unitate va permite conversia componentelor GPL în benzină și distilate medii, folosind un proces catalitic.

În această primă fază, vor fi turnate fundațiile; pentru acestea, vor fi folosiți circa 3000 de metri cubi de beton și 335 de tone de fier-beton.

„Noua unitate de poli-combustibili este un proiect ambițios, prin care tehnologii de ultimă generație pentru industria de rafinare și petrochimică vor fi disponibile și în România. Proiectul decurge conform planului și sperăm ca, la începutul anului 2019, noua unitate să fie funcțională”, a declarat Neil Anthony Morgan, membru al Directoratului *OMV Petrom*, responsabil pentru activitatea *Downstream Oil*.

Unitatea poli-combustibili va permite ca o parte din producția de compo-



nente GPL a rafinăriei, de până la 50 000 de tone, să fie convertită în benzină și

distilate medii. Proiectul implică construirea a trei reactoare principale, mai multe adsorbante, coloane și pompe. Bugetul de investiții pentru acest proiect este de aproximativ 60 de milioane de euro.

Potrivit companiei, după privatizare (2005 – 2016), investițiile la rafinăria *Petrobrazî* au însumat 1,2 miliarde euro, din care circa 600 milioane euro au fost investiți pentru programul de modernizare care s-a desfășurat în perioada 2010 – 2014. Cu o capacitate de rafinare de 4,5 milioane tone anual, *Petrobrazî* poate procesa întreaga producție de țitei a *OMV Petrom* din România. Rafinăria *Petrobrazî* are în prezent un Indice Nelson (*Indicele Nelson este un indicator folosit pentru a evalua complexitatea unei rafinării de petrol – n.r.*) de 11,5, cel mai mare din regiune, fiind capabilă să proceseze o gamă variată de țitei.

China și India, cele mai atractive țări pentru investițiile în proiecte de energie regenerabilă

• **România a părăsit clasamentul celor mai atractive 40 de piețe din lume la acest capitol**

China și India au devansat Statele Unite în clasamentul celor mai atractive 40 de piețe din lume pentru investiții în energie regenerabilă, conform celui mai recent raport *EY Renewable energy country attractiveness index (RECAI)*. Această coborâre, pe locul al treilea, pentru prima dată din 2015, este o consecință a schimbărilor de politici sub noua administrație americană.

România a ieșit din clasamentul celor mai atractive 40 de piețe din lume la acest capitol. „Nu ne așteptăm la ascensiuni ale României în clasamentul mondial al atractivității, după încheierea perioadei de eligibilitate pentru schema de sprijin pentru electricitatea din surse regenerabile și în absența unei decizii privind un eventual sprijin pentru producția descentralizată, ce ar folosi în special panouri solare pe acoperișuri. Adoptarea unui plan de acțiune pentru implementarea unor măsuri de sprijin ar mai putea da un semnal investitorilor, dar sistemul electroenergetic românesc pare să aibă nevoie să «diger» injecția masivă de capacități de producție necontrolabile puse în funcțiune până la 31 decembrie 2016, înainte de a permite din punct de vedere tehnic o nouă etapă de expansiune”, a explicat Alexandru-Valeriu Binig, Partener Asistență în Afaceri, *EY România*.

Conform raportului, dispozițiile executive ale guvernului american (renunțarea la multe dintre politicile ad-

ministrației precedente legate de schimbarea climatică, revigorarea industriei cărbunului și revizuirea programului *Clean Power Plan*) au alimentat scăderea atractivității pieței americane în atragerea de investiții în proiecte de energie regenerabilă.

Ben Warren, *EY Global Power & Utilities Corporate Finance Leader* și redactor-șef *RECAI*, a spus: „Schimbările din cadrul acestui index ilustrează influența pe care o poate exercita politica asupra investițiilor și dezvoltării de proiecte de energie regenerabilă. Susținerea politică și o viziune pe termen lung sunt esențiale pentru asigurarea unui viitor energetic curat”.

În China, *Administrația Națională pentru Energie (NEA)* a anunțat în ianuarie 2017 că va cheltui 363 miliarde dolari pentru dezvoltarea capacității de producție de energie din surse regenerabile până în 2020. Prin această investiție, își propune ca jumătate din întreaga capacitate energetică nouă să provină din surse regenerabile și să creeze 13 milioane de locuri de muncă, conform planului *NEA*. De asemenea, China a anunțat intenția lansării unui program-pilot de tranzacționare a certificatelor verzi, prin

care operatorii de proiect să dovedească că au generat energie curată pe care să o vândă consumatorilor. În plus, China s-a angajat să reducă emisiile de gaze cu efect de seră cu 18% pentru fiecare procent de creștere economică până în 2020, conform *Acordului de la Paris*.

India și-a continuat ascensiunea în cadrul clasamentului, ocupând a doua poziție, ca urmare a programului guvernamental de construire a 175 GW în capacitate de producere a electricității din surse regenerabile, urmând ca ponderea capacității instalate bazate pe surse regenerabile din puterea totală instalată să ajungă la 40% în 2040. În ultimii trei ani, India a adăugat peste 10 GW capacități de producție în energie solară – începând de la o bază modestă de 2,6 GW în 2014.

Alternativele economice viabile oferite de energia regenerabilă, alături de preocupările legate de siguranța aprovizionării cu resursele necesare încurajează tot mai multe țări să se implice în indentificarea de soluții pentru asigurarea unui viitor energetic curat. Kazahstan (locul 37), Panama (locul 38) și Republica Dominicană (locul 39) au intrat pentru prima dată în acest clasament.



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. Ioan Ganea
• 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