



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXV Nr. 17 (567) 1 – 15 septembrie 2014 2,50 lei

„Poți să te plângi că tufele cu trandafiri au spini sau poți să te bucuri că tufele cu spini au trandafiri.” (Abraham Lincoln)

Cheltuielile de capital

Controversele referitoare la evoluția produsului intern brut (PIB) în prima parte a acestui an au căpătat numeroase conotații politice. Dacă dăm la o parte asemenea conotații, avem prilejul de a aborda o temă economică de maximă importanță, inclusiv pentru comunitatea inginerescă din țara noastră. Intitulând aceste însemnări „Cheltuielile de capital”, am dorit să respectăm terminologia specifică activităților economice, însă nu încapem îndoială că mulți dintre slujitorii științelor tehnice înțeleg că, în esență, este vorba despre fondurile alocate investițiilor. Această precizare ne introduce direct în „subiect”, întrucât reducerea ritmului de creștere a PIB se explică, înainte de toate, prin scăderea cheltuielilor de capital atât în sectorul public, cât și în cel privat.

Este de apreciat că exponenți de seamă ai mediului de afaceri recunosc că diminuarea propriilor investiții are, la rândul ei, o explicație principală, și anume reducerea cheltuielilor de capital la nivelul bugetului public, în special al bugetului de stat. Se recunoaște, astfel, explicit și implicit, că banul public a fost, este și va fi un factor motor al dezvoltării economiei. Din acest motiv, ne vom limita, în cele ce urmează, la consemnarea unor aspecte referitoare la cheltuielile de capital efectuate de stat.

Paradoxal, autoritățile afirmă că au existat alocări pentru investiții, însă o serie de ministere nu au efectuat cheltuielile la nivelul

Jurnal de bord

posibilităților concrete. Chiar dacă ar fi așa, nu se diminuează cu nimic responsabilitatea factorilor decidenți din respectivele domenii. Cheltuielile bugetare de capital s-au diminuat în perioada ianuarie – iulie din acest an cu 29% față de perioada corespunzătoare a anului trecut. La aceasta se adaugă, în sens negativ, diminuarea cu 14% a cheltuielilor aferente programelor finanțate de Uniunea Europeană. Nu numai deficitul de proiecte sau neregulile constatate în gestionarea fondurilor alocate, ci și o slabă capacitate administrativă la toate nivelurile, reprezintă cauze principale ale situației în care s-a ajuns în domeniul investițiilor publice. Până și în anii de criză în intervalul de 7 luni de la începutul exercițiului bugetar, ponderea în PIB a cheltuielilor de capital a fost mai mare decât cea din 2014. De exemplu, în 2009 a fost de 2,5%, în 2010 de 1,9%, în 2011 a înregistrat un ușor



progres (2,2%), pentru ca în 2014 să nu depășească 1,3%.

Există și o explicație la care se apelează mai puțin în ultima vreme. Avem în vedere obligația României asumată în special în fața Comisiei Europene de a încadra deficitul bugetar la un nivel inferior celui din anul trecut, respectiv 2,2% din PIB. Cu ochii pe această cifră, amintii factori decidenți preferă să „țină banii la ciorap” pentru a nu risca depășirea nivelului de deficit convenit cu UE. Așa s-a ajuns la situația ca, pe șapte luni, deficitul bugetar să fie de... 0,2%. De fapt, „cheia problemei” este alta. Cum bine se știe, principala modalitate de acoperire a deficitului bugetar o constituie împrumuturile publice atât de pe piața internă, cât și de pe cea externă. Datoria publică s-a apropiat la 40% din PIB, astfel încât ceea ce a reprezentat un atu pentru România (distanța până la 60% care constituie unul dintre criteriile de aderare la euro) a început să fie pus sub semnul îndoielii.

Dincolo, însă, de toate aceste elemente, se conturează la întreaga ei gravitate tema reducerii efective a investițiilor publice, factor cu efect multiplicator pentru întreaga economie a țării. Nu ne putem aștepta la o creștere economică sustenabilă și substanțială fără investiții. Este un adevăr elementar, a cărui repetare se impune dacă „ne pasă” de soarta prezentă și viitoare a economiei românești, principala zonă de manifestare a virtuților profesiei ingineresti și, în același timp, unica sursă dezirabilă de asigurare a prosperității cetățenilor României. (T.B.)

Dincolo, însă, de toate aceste elemente, se conturează la întreaga ei gravitate tema reducerii efective a investițiilor publice, factor cu efect multiplicator pentru întreaga economie a țării. Nu ne putem aștepta la o creștere economică sustenabilă și substanțială fără investiții. Este un adevăr elementar, a cărui repetare se impune dacă „ne pasă” de soarta prezentă și viitoare a economiei românești, principala zonă de manifestare a virtuților profesiei ingineresti și, în același timp, unica sursă dezirabilă de asigurare a prosperității cetățenilor României. (T.B.)



Știința, tehnica, tehnologia – suportul IMM-urilor inovative (pag. 4 – 5)

S-a inaugurat gazoductul Iași – Ungheni

Gazoductul Iași – Ungheni, care va asigura legătura între sistemele de transport al gazelor naturale între România și Republica Moldova, a fost inaugurat, la 27 august a.c., de premierii celor două țări, precum și de comisarul european în exercițiu pentru Energie, Günther Oettinger. Data inaugurării nu a fost aleasă întâmplător, ea marcând 23 de ani de la proclamarea independenței Republicii Moldova.

Cu o lungime de 43 km, conducta care asigură legătura între orașul românesc Iași (nord-est) și cel moldovean Ungheni (nord-vest), are o capacitate de 1,5 – 2 miliarde mc gaze naturale pe an. Potrivit autorităților române, conducta va livra inițial 50 de milioane mc gaze naturale pe an.

Lucrările la gazoduct au fost derulate în mai puțin un an. Circa o treime din costurile conductei, adică 7 milioane de euro, a fost suportată din fonduri europene. Scopul UE a fost să conecteze sistemul moldovean de transport de gaze naturale la cel european, consolidând în acest fel securitatea energetică a Republicii Moldova prin livrări alternative din România. Proiectul gazoductului va fi complet peste doi ani, când vor fi finalizate cele două stații de creștere a presiunii. Aceste instalații au un cost total de 120 milioane euro, iar partea română a alocat deja cele 72 milioane de euro care îi revin. În vederea eficientizării economice a proiectului este necesară construirea unei conducte suplimentare Ungheni – Chișinău, cu stații de compresare și alte infrastructuri de transport, o investiție estimată de către Itar-Tass la 50 milioane euro.

SUA au felicitat România și Republica Moldova pentru inaugurarea conductei de gaze naturale Iași – Ungheni, care va spori securitatea energetică în regiune, în opinia diplomației americane. „Această conductă de gaze naturale de 43 km va oferi Republicii Moldova beneficiile unei diversificări a livrărilor în sectorul energetic, un acces la piața competitivă a Europei și o creștere a securității energetice”, a declarat Jenifer Psaki, o purtătoare de cuvânt a Departamentului de Stat. Ea a adăugat că Statele Unite sunt „angajate să ajute (Republica) Moldova să atingă aceste obiective prin programe care vor îmbunătăți mediul de reglementare și vor reduce consumul de energie”.

România produce aproximativ 11 miliarde mc gaze naturale pe an și importă 2,5 miliarde mc gaze naturale din Rusia. Republica Moldova, fără regiunea separatistă Transnistria, importă anual din Rusia 1,1 miliarde mc gaze naturale. Importurile Transnistriei sunt de încă 1 miliard mc pe an. Consumul în România a scăzut puternic în ultimii ani, până la 12 miliarde mc în 2013, față de 18 miliarde mc de gaze înainte de izbucnirea crizei economice.

Nivel mondial record la achizițiile de companii tehnologice

Cele mai recente date referitoare la evoluțiile de pe piața mondială în domeniul tehnologiei arată că, în primul semestru din 2014, comparativ cu perioada similară din anul trecut, valoarea tranzacțiilor din sectorul tehnologiei a crescut cu 70%, la aproape 120 miliarde dolari. Practic, avem de-a face cu un nivel record, care a atras atenția analiștilor din întreaga lume, întrucât indică o tendință puternică de concentrare a resurselor financiare în vederea dezvoltării unor domenii esențiale ale societății bazate pe cunoaștere. Analiștii consideră că este vorba despre un fenomen sănătos din punct de vedere economic, deoarece îndreaptă investițiile spre sectoare precum educația și tehnologiile colaborative, respectiv spre o creștere economică inteligentă și integrativă.

Întrucât cea mai mare parte a activităților din domeniile de vârf din țara noastră se află în rapor-

turi strânse cu evoluțiile pe plan mondial, inclusiv ca filiale ale unor companii multinaționale, specialiștii autohtoni anticipează schimbări asemănătoare și pe piața internă a achizițiilor. Resursele financiare existente în sfera tehnologiei, solvabilitatea companiilor de profil, relațiile bune cu băncile reprezintă premise favorabile pentru creșterea volumului tranzacțiilor în această sferă de activitate. Are loc un proces de concentrare în vederea creșterii puterii economico-financiare a companiilor, în special din domeniul IT, ceea ce va permite și scurtarea duratei de asimilare a noilor produse cu performanțe fără precedent în mediul online. Este o fază nouă a competiției, în care mai ales potențialul uman de specialiști români în domeniul IT permite alinierea rapidă la tendințele care se manifestă în prezent pe plan mondial.

Marele bărbat de stat, inginerul Ion I. C. Brătianu (1864 – 1927)

Ion I. C. Brătianu a fost fiul cel mare al ilustrului bărbat de stat Ion C. Brătianu sub a cărui guvernare înțeleaptă s-a întemeiat dinastia regală, s-a câștigat independența țării și România a devenit regat.

Ion I. C. Brătianu – cunoscut și ca Ionel I. C. Brătianu – s-a născut la 20 august 1864 (1 septembrie stil nou) la Florica, azi Ștefănești – Argeș. Primele studii le-a făcut la București, la Liceul *Sf. Sava*, și-a luat bacalaureatul în Litere și Științe în 1882, a satisfăcut stagiul militar, s-a pregătit serios la matematică, beneficiind de ajutorul lui Gheorghe Duca, pe atunci directorul *Scolii Naționale de Poduri și Șosele*.

A urmat anul preparator la această școală, după care a plecat la Paris, unde a intrat la *Școala Politehnică*, pe care a absolvit-o cu succes. A trecut apoi la *Școala Națională de Poduri și Șosele* din același oraș, pe care a terminat-o în 1889, obținând diploma de inginer în specialitatea *Poduri și Șosele*.

În același an s-a întors în țară, iar la 1 noiembrie a fost angajat la serviciul liniei Fetești – Cernavodă, sub conducerea inginerului Anghel Saligny, avându-l ca șef direct pe inginerul Herjeu. Aici a elaborat studii și trasee în vederea construirii acestei linii și a podurilor de peste Dunăre și Borcea.

La 1 ianuarie 1890 a fost admis în corpul tehnic al statului, ca inginer clasa a III-a, urcând în continuare, repede, primele trepte și funcții în ierarhia tehnică până la 1 ianuarie 1895, când dobândește gradul de inginer ordinar clasa I.

Anghel Saligny – un bun cunoscător de oameni – apreciindu-i calitățile, i-a

încredințat multe funcții de inginer, conducător de șantier și nu o muncă de birou. Astfel, a condus lucrările de la liniile de cale ferată Bacău – Piatra-Neamț, Crasna – Huși, Chitila – Ploiești (dublarea liniei), precum și cele de dezvoltare a stației Ploiești, de construcție a clădirii stației Râmnicu Sărat, a podului peste Siret de la Barboși, de înlocuire a podurilor de lemn de pe Valea Prahovei și altele.

În scurta, dar activă ocupație de inginer a dovedit o înaltă pregătire, conștiințiozitate superioară, creând totdeauna în jurul lui o atmosferă de sinceră camaraderie. Îi plăcea să trăiască în mijlocul colegilor.

După întoarcerea în țară, ca inginer, a devenit membru al *Societății Politehnice*, păstrând această calitate până la sfârșitul vieții. Cum bine se știe, din această prestigioasă societate făceau parte oamenii de știință: Spiru Haret, Anghel Saligny, Gheorghe Duca, Constantin Olănescu și mulți alții. Ionel I. C. Brătianu a luat parte activă la studiile elaborate de *Societatea Politehnică*, a deținut mult timp funcția de membru în comitetul acesteia, inclusiv pe cea de vicepreședinte, a redactat *Buletinul Societății* și a ținut conferințe cu subiecte de o deosebită importanță. Era foarte greu



să se reziste insistențelor lui adresate inginerilor de a publica articole despre lucrările lor efectuate în țară, punând în mână multor colegi de breaslă condeiul scrierii tehnice. A renunțat la retribuțiile la care avea dreptul ca redactor, sumele respective fiind acordate ca premii pentru cele mai bune articole publicate în Buletin.

Carierea de inginer a lui I. C. Brătianu a luat sfârșit în toamna anului 1895, odată cu inaugurarea podurilor peste Dunăre de la Cernavodă, la care a luat parte în calitate de colaborator. A fost decorat de regele Carol I pentru activitatea sa tehnico-științifică. În aceeași perioadă a intervenit o schimbare de guvern. A venit la putere *Partidul Național Liberal* condus de D. A. Sturdza, care a insistat ca Ionel I. C. Brătianu să părăsească preocupările ingineresti și să sprijine activitatea partidului întemeiat și condus de tatăl lui, asigurându-l că va putea aduce în acest mod servicii mai mari țării. Cunoscând necazurile tatălui său, provocate de luptele politice, Ionel I. C. Brătianu a ezitat la început, dar a cedat și s-a înscris în competiția electorală, fiind ales deputat la Târgu Jiu. Deoarece Constituția permitea inginerilor funcționari publici să fie și parlamentari, Ionel I. C. Brătianu a mai rămas în serviciul statului până la 1 ianuarie 1896, pentru a preda toate lucrările cu care era însărcinat.

Activitatea sa de om politic, de membru și apoi de conducător al guvernului nu

i-a mai permis să se ocupe de Societatea Politehnică.

Ionel I. C. Brătianu s-a distins prin numeroase calități, iar educația și experiența sa în domeniul științei și tehnicii i-au permis să cunoască în profunzime problemele țării și să acționeze cu competență și cu adevărat spirit patriotic pentru rezolvarea lor. Nu era un mare orator, însă cuvântările sale erau atrăgătoare și ascultate cu mare interes deoarece în ele se găsea totdeauna gândire creativă, cunoașterea temeinică a istoriei țării și o exemplară viziune politică. S-a manifestat ca un adevărat om de stat, în sensul cel mai înalt al cuvântului, apreciat atât în țară, cât și în străinătate.

Numele său rămâne în istoria românilor strâns legat de dezrobirea economică a țărănilor, de chemarea celor mulți la administrarea treburilor statului și, înainte de toate, de realizarea idealului de veacuri al românilor: Unitatea Națională. Aceste fapte mari i-au conferit un loc de onoare în istoria României, într-un context internațional de care depindea în foarte mare măsură destinul național, personalitatea și activitatea sa reprezentând un strălucit exemplu pentru fiecare român care își iubește patria și pe bărbății de stat care au slujit-o cu inegalabil devotament. Ionel I. C. Brătianu a fost și rămâne cea mai mare personalitate politică și culturală, care a conceput și pus în practică un proiect politic fundamental: România Mare. De numele său sunt legate pe vecie proiectii de cultură și civilizație pentru modernizarea României. De astfel de modele avem nevoie acum mai mult ca oricând.

Mihai Mihăiță

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2014 (XII)

Continuăm consemnarea unor aniversări „rotunde” care întregesc imaginea evoluției economiei, a progreselor științei și tehnicii românești.

45 de ani de la:

– Lansarea la apă, la Șantierul Naval din Constanța, a primului cargou maritim, de 1920 t, realizat după proiecte românești și destinat transporturilor de marfă, în princi-

pal de cherestea, în condițiile extrem de grele ale navigației în apele Oceanului Arctic;

– Realizarea, la Reșița, a primului motor Diesel de 2500 CP de către specialiști români;

– Darea în exploatare a primului grup (210 MW) la centrala termoelectrică de la Mintia, a primului grup (50 MW) la centrala electrică de termoficare Govora, a primului grup (12 MW) la centrala electrică de termo-

ficare Pitești-sud și a primului grup (210 MW) la centrala termoelectrică din Deva;

– Începerea construirii primei autostrăzi din țara noastră, între București și Pitești, în lungime de 110 km.

40 de ani de la:

– Finalizarea, la București, a *Sălii Polivalente*, inaugurată cu ocazia *Conferinței Mondiale a Populației*, din august 1974;

– Realizarea, la *Institutul de Fizică Atomică*, a primului calculator românesc pe bază de laser, „*Coral*”;

– Înființarea, la București, a *Institutului de Cercetări și Proiectări pentru Elemente și Echipamente Electronice*;

– Realizarea, la minele din Valea Motrului, a unui record național de tehnică minieră din țara noastră, atingerea vitezei de înaintare în galerii de 292 m pe lună.

Nuclearelectrica a lansat selecția investitorilor pentru reactoarele nucleare 3 și 4 de la Cernavodă

Compania de stat *Nuclearelectrica (SNN)* a început, la 27 august a.c., procedura competitivă de selectare a investitorilor în vederea construcției reactoarelor nucleare 3 și 4 la centrala nuclearelectrică din Cernavodă, proiect în valoare de 6,5 miliarde de euro. „*Nuclearelectrica* informează acționarii, investitorii și publicul că în 27 august inițiază procedura competitivă de selectare de investitori pentru realizarea proiectului Unitățile 3 și 4 *CNE Cernavodă*, în conformitate cu strategia de continuare a proiectului aprobată în *Adunarea Generală Extraordinară a Acționarilor SNN* din 22 august 2014”, potrivit unui comunicat al companiei de stat. Potrivit strategiei de atragere a investitorilor aprobată de *AGA Nuclearelectrica* în 22 august,

statul va ceda potențialelor companii interesate 51% din proiect, dar va păstra, alături de *Nuclearelectrica*, cel puțin 30% din acțiuni.

Cerința principală este ca investitorul privat să poată dovedi că are capacități în construcția de reactoare nucleare și în finanțarea, din surse proprii sau atrase, a unor astfel de investiții. De asemenea, având în vedere că centrala din Cernavodă este proiectată să funcționeze cu tehnologie canadiană CANDU 6, investitorul privat care va fi selectat va trebui să demonstreze că știe să construiască și să administreze în condiții de siguranță reactoare nucleare dotate cu o astfel de tehnologie.

Documentul precizează că, la nivelul autorităților române, se află în stadii diferite

de analiză o serie de măsuri menite să stimuleze interesul investițional pentru proiectele

în capacități energetice bazate pe tehnologii cu emisii reduse de carbon.

În perioada 16 – 17 octombrie, la Brașov, Conferința Internațională COMAT 2014

Universitatea *Transilvania* din Brașov și *Academia de Științe Tehnice din România (ASTR)* – *Filiala Brașov* organizează, în perioada 16 – 17 octombrie a.c., cea de-a 5-a Conferință Internațională: **ADVANCED COMPOSITE MATERIALS. ENGINEERING – COMAT 2014**. Evenimentul este organizat cu ocazia celei de-a 80-a

aniversări a prof. Ioan Goia. Conferința se constituie într-o oportunitate deosebită pentru doctoranzi și cercetători postdoctorali. Pentru participării români taxa este 200 lei.

Cei interesați pot obține informații pe site-ul: <http://sites.google.com/site/comat2014> sau la email: comat2012@unitbv.ro

Cu o finanțare adecvată, peste cinci ani vom putea avea un sistem național de prevenire a grindinei

Convorbire cu general dr. ing. Gheorghe Căunei Florescu, director general în Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale



Teodor Brateș: Aici, la sediul central al AGIR, în locul care a fost, de-a lungul timpului, gazda unor evenimente importante, avem prilejul să discutăm cu domnul general inginer Gheorghe Căunei Florescu, doctor în științe termodinamice, despre una dintre modalitățile principale de prevenire a fenomenelor naturale deosebit de negative.

Gheorghe Căunei Florescu: Vă mulțumesc pentru posibilitatea de a mă adresa cititorilor publicației „Univers ingineresc” cu unele considerații – sper – de interes public.

T.B.: Neîndoios. Să precizăm, de la început: este vorba despre prevenirea grindinei.

G.C.F.: În momentul de față, în calitatea pe care o am de director general în Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, coordonez activitatea de intervenție activă în atmosferă, în special partea de aplicație privind combaterea grindinei.

T.B.: Prin urmare, sunteți persoana cea mai îndreptățită să se pronunțe în legătură cu una dintre sursele de îngrijorare pentru mulți concetățeni, într-o perioadă în care natura nu este prea prietenoasă cu noi, pământeni.

G.C.F.: Aprecieria vă aparține. În ceea ce mă privește, pentru a oferi cititorilor date referitoare la contextul în care se desfășoară activitatea pe care o coordonez, consider utilă și o rapidă evocare a trecutului mai îndepărtat și mai apropiat.

T.B.: Vă rugăm.

G.C.F.: În urmă cu 64 de ani, cel care s-a ocupat de acest fenomen a luat Premiul Nobel. Mă refer la fenomenul de condensare a apei din nori.

T.B.: Este vorba despre grindină?

G.C.F.: În special, adică despre particulele de apă din atmosferă care, ajungând pe pământ, ni se înfățișează sub formă de gheață. Diametrul lor mediu este de 5 până la 50 milimetri, dar poate fi mult mai mare în cazul furtunilor electrice. Grindina este produsă, totdeauna, de norii cumulonimbus.

T.B.: Sună cam... exotic.

G.C.F.: Sub aspect științific, s-a operat o clasificare a norilor în funcție de înălțime, starea de agregare și geneză. Nu cred că ar fi necesare explicații ample, dar, dacă ne rezumăm la starea de agregare a apei, din aceeași categorie cu grindina fac parte ploaia, lapovița, zăpada, burnița, roua, chiciura, aversa, ceața. În România, fenomenul de grindină a fost menționat, prima dată, în 1915, în Buletinul lunar editat de Institutul Meteorologic Central. Cercetările în domeniu s-au extins și aprofundat mai târziu, începând cu anii '50. Nici în această privință, nu cred că este cazul să intrăm în detalii. Trebuie doar precizat că Administrația Națională de Meteorologie dispune, în prezent, de o rețea de radare care permite să se anticipeze formarea norilor

purtători de grindină și să informeze operativ despre acest fenomen.

T.B.: Evident. Este o premisă strict necesară, dar nu și suficientă. Cum prevenim necazurile pe care le produce, de regulă, grindina?

G.C.F.: Necazurile despre care vorbiți sunt, de-a dreptul, în multe situații, calamități. Nu numai pentru agricultură, ci și pentru alte sectoare ale economiei, pentru populație. De la aceste fapte pornim atunci când susținem, cu puternice argumente, necesitatea de a preveni un asemenea fenomen atât de dăunător.

T.B.: Întrebarea care urmează firesc: cum?

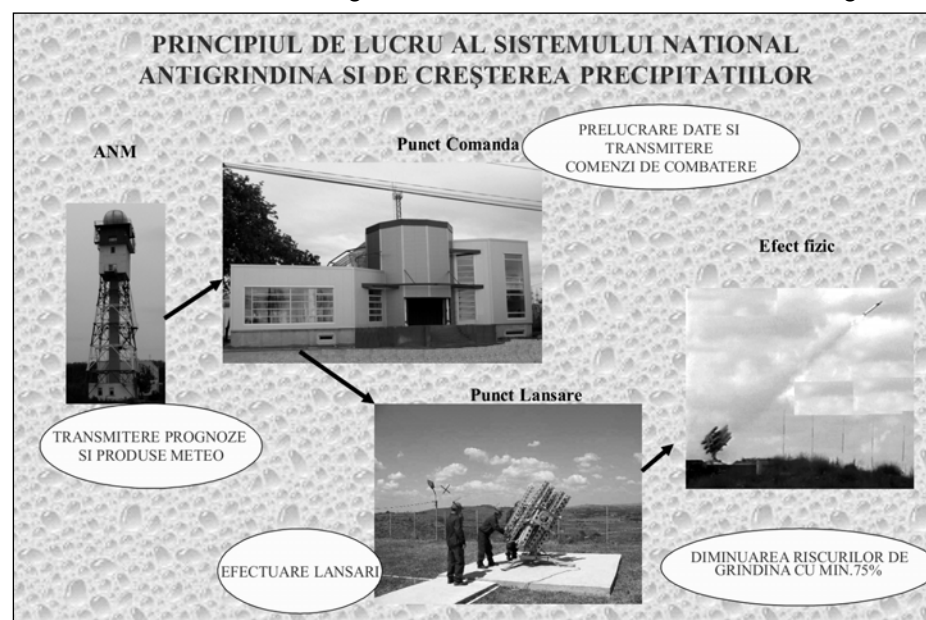
G.C.F.: Pe scurt, recurgem la o substanță glaciogenă care este dusă, prin diferite mijloace tehnice. În esență, noi folosim metoda rachetării în nori. Recurgem la io-

T.B.: În acest punct al convorbirii cu dvs., apare, cred, necesar să subliniem un fapt care depășește, cu mult, tema abordată. Am în vedere rolul esențial al acțiunilor de prevenire a unor efecte negative, indiferent de domeniu. Nu întâmplător se spune că „a preveni” este activitatea care trebuie să aibă un rol precumpănitor, decisiv când – la mijloc – se află procese și fenomene dăunătoare omului, societății, în genere.

G.C.F.: Remarca dvs. mă ajută să trtez acest element sintetizat de noțiunea „preventiv” într-o manieră sistematică, începând cu legislația.

T.B.: După principiul că „unde-i lege nu-i tocmeală”; numai că, la noi – în mai toate sferile de activitate – respectarea legii reprezintă marea problemă.

G.C.F.: Este foarte adevărat. Dar, premisa o constituie instituirea de reguli care



dura de argint cu rachete antigrindină, dusă pe coordonate. Sau, cum se mai spune, un proiectil purtător de iodură de argint.

T.B.: Sunt rachete, așa cum ne-am obișnuit, cu utilizare militară?

G.C.F.: Nu. Este vorba despre o componentă indigenă, civilă a unei operațiuni menite să producă, în nori, în urma reacției, un aerosol. Se creează, astfel, centre de condensare. Cu alte cuvinte, toată apa din nor, fie în formă de vapori, fie în stare lichidă, se transformă în stare solidă, într-o chiciură. Se modifică structura norului, iar acesta – practic – nu mai poate fi dus pe verticală, ca să producă o grindină naturală, ci este întors pe pământ. Toată această chiciură se transformă în apă.

T.B.: În apă de ploaie, să-i zicem, obișnuită. Fără înțelesul peiorativ al formulei „apă de ploaie”.

G.C.F.: (zâmbind) Exclus, în sensul acesta. Este vorba despre o soluție științifico-tehnică deosebit de consistentă, verificată, ca atare, de practică. Reușim, astfel, să rezolvăm una dintre problemele esențiale, adică să preîntâmpinăm formarea grindinei.

– cum ați remarcat – trebuie respectate. Așa că, am acționat astfel încât în 2008 a fost posibil să apară Legea nr. 173 care reglementează activitatea de prevenire a producerii grindinei. Avem o bază juridică solidă, aflată în deplină consonanță, armonizată cu legislația Uniunii Europene. Mai precizez că au apărut și Normele de aplicare a acestei legi...

T.B.: ...ceea ce, de asemenea, pune lucrurile la punct în acest domeniu, spre deosebire de alte situații...

G.C.F.: ...sigur, este încă o premisă favorabilă pentru acțiuni eficiente. Adică, am avut condiții pentru a elabora o Strategie autentică pentru rezolvarea problemei de care ne ocupăm, o Strategie cu „bătaie lungă”, respectiv 15 ani. Așa că știm ce și cum avem de făcut, pornind – cum este normal – de la date esențiale ale unei experiențe valabile.

T.B.: La ce vă referiți? Activitatea dvs. a început după adoptarea actelor normative menționate?

G.C.F.: Nu, a început mai devreme, adică practica a precedat consacrarea juridi-

că. De exemplu, în 2004 am început activitatea cu unitatea-pilot din județul Prahova, aceasta fiind, în momentul de față, operațională. Studiarea experienței de aici, dar nu numai, ne-a permis să formulăm unele concluzii care merită, desigur, să fie aduse și la cunoștința cititorilor.

T.B.: Vă rog...

G.C.F.: Din punct de vedere economic, eficiența se exprimă prin faptul că la un leu investit avem o protecție contra grindinei la valoarea de 10 până la 14 lei.

T.B.: De la 10 până la 14 lei pagube evitate...

G.C.F.: Exact. Adică protecția unor valori estimate la suma respectivă. Apoi, sub aspect științifico-tehnic, am constatat că acolo unde persistă pericolul formării grindinei, se înlătură acest fenomen, ceea ce înseamnă că nu există secetă, nu avem ploii torențiale, nu avem inundații. Totodată, operațiunile se desfășoară la scară locală, acolo unde se justifică, neinfluențând alte zone unde nu sunt condiții de producere a grindinei.

T.B.: Să înțelegem de aici că nu aveți în vedere cuprinderea întregii țări pentru eliminarea sau măcar diminuarea fenomenului negativ de care ne ocupăm?

G.C.F.: Noi, prin Legea nr. 173 din 2008, avem prevăzut, la nivel național, să înființăm șapte unități de combatere a căderilor de grindină în Vrancea, Iași, Mureș, Timiș, Dolj, care se vor adăuga unității din Prahova. Astfel, se asigură o acoperire corespunzătoare a teritoriului întregii țări, cu accentul firesc pe zonele cele mai expuse.

T.B.: Și în ce stadiu vă aflați cu îndeplinirea acestei prevederi?

G.C.F.: Cu unitatea din Prahova suntem mai avansați. Funcționăm, în momentul de față, cu 11 puncte de lansare, urmând să mai finalizăm încă un punct, cu centrul general de comandă la Ploiești. La Iași, protejăm, deocamdată, în jur de 170 000 ha; acționăm doar cu un singur grup, Cotnari, urmând să dezvoltăm alte două puncte, la Iași și Huși, ceea ce înseamnă protejarea a 270 000 ha. În momentul de față, sunt protejate doar 90 000 ha. La celelalte unități, ne aflăm în grafic cu toate operațiunile de creare a respectivelor centre.

T.B.: Care ar fi orizontul de timp pentru finalizarea tuturor centrelor?

G.C.F.: Sunt cei 15 ani amintiți înaintea, dar lucrările pot fi devansate în funcție de alocația bugetară. Finalizarea costă în jur de 30 – 35 milioane de euro. Deci, în comparație cu alte obiective economico-sociale, bunăoară, ar reprezenta prețul a circa 4 km de autostradă.

(Continuare în pag. 6)

În numărul precedent, am publicat ample fragmente din documentul pregătit de Departamentul pentru Întreprinderi Mici și Mijlocii, Mediul de Afaceri și Turism (DIMMMAT) în vederea adoptării unei strategii cu ținte precise până în anul 2020, precum și din Cartea Albă a IMM-urilor, ediția 2014. Astfel, s-au conturat câteva elemente de diagnoză și prognoză, care permit să se abordeze în spirit științific și tema extrem de importantă a IMM-urilor inovative, ca „motor” al progresului economic și social în viitorul previzibil.

De la global la național și... retur

În documentul DIMMMAT, se identifică principalii factori ai dezvoltării globale în următorii 11 ani. Astfel, rezultă că principalul factor determinant va fi, în continuare, comerțul internațional, piețele cu ritm rapid de creștere economică (*rapid-growth markets – RGMs*) urmând a influența semnificativ evoluțiile mondiale. Este tot mai clar faptul că economia globală conturată după criza din ultimii ani are caracteristici diferite față de cea din anul 2008. Astfel, noua economie mondială este mai *globalizată* și mai *interconectată*, având o influență mai puternică asupra piețelor cu o creștere economică accentuată. Statele și organizațiile care pot valorifica noile oportunități comerciale ce decurg din aceste caracteristici vor deține o mai bună poziție pe piață, care le va asigura o creștere economică puternică și susținută.

Estimările analiștilor indică o evoluție a ritmului de creștere pe piețele RGMs de la 4,7% în anul 2012 la 6,0% în 2014, însă cu anumite rezerve. Cu toate acestea, piețele RGMs evoluează diferit chiar și la nivel regional. Ritmul accelerat de creștere economică din aceste țări este dat de sporul populației cu venituri medii și dezvoltarea sectorului privat.

În ce poziție se situează România în acest context? Elementul cel mai important vizează ritmul de creștere, care trebuie să se apropie de media pe ansamblul RGMs. Or, în această privință, se impune a se face mult mai mult decât o indică rezultatele din 2013 și din primul semestru al anului în curs. Se impune a se ține seama în cel mai înalt grad de fapt că, în condițiile crizei globale, s-a accelerat schimbarea polului de influență și de putere economică dinspre piețele mature spre țările în curs de dezvoltare. Această schimbare – determinată de lanțurile de distribuție, integrarea economică, concentrarea regională și tehnologie – va remodela structura comerțului și impactul acesteia asupra infrastructurii de transport, serviciilor, echipamentelor, operațiunilor și cadrului juridic și de reglementare a schimburilor comerciale.

Această remarcă ne permite să revenim la situația țării noastre, respectiv la relevarea faptului că, odată cu reluarea creșterii economice, sporirea exportului a constituit, deopotrivă, cauza și efectul rezultatelor pozitive din domeniu. Menținerea acestei tendințe este esențială. Îmbunătățirea infrastructurii și inovarea tehnologică, facilitarea accesului la resursele de apă și de energie, telecomunicațiile etc. transformă natura oportunităților din țările RGMs. Interacțiunea dintre modernizarea infrastructurii și tehnologia informațională face posibilă noi modele de afaceri și de marketing. **Inovarea duce la creșterea eficienței pieței.**

Remarca este cu atât mai valabilă în cazul IMM-urilor, dată fiind ponderea acestora atât în produsul intern brut, cât și în numărul total al angajaților. Bunăoară, potrivit datelor DIMMMAT, contribuția IMM-urilor la valoarea adăugată brută depășește, în prezent, cu puțin 50 de procente. Pentru 2020, este preconizată o creștere de până la 60%. Este o țintă care are capacitatea de a sintetiza toate celelalte elemente care definesc tendințele principale ale procesului de care ne ocupăm.

Politici publice orientate spre performanță

Principiile generale privind activitatea economică la scară națională sunt incluse organic în viziunea strategică privind evoluția IMM-urilor, în special a celor inovative. Reamintim aceste principii întrucât, fără luarea lor în considerare, nu sunt puse în relație premisele și concluziile amintitei strategii. Este vorba despre: ● Libera inițiativă economică; ● Inviolabilitatea proprietății private; ● Etica în afaceri; ● Concurența liberă și loială pe piață; ● Tratatul egal și echitabil a tuturor operatorilor economici de către autoritatea publică; ● Transparența luării deciziilor și a aplicării

măsurilor de către guvern; ● Implicarea efectivă a tuturor factorilor interesați; ● Responsabilitatea factorilor implicați și, implicit, atragerea răspunderii corespunzătoare privind actele și faptele de comerț realizate.

Avantajul competitiv al IMM-urilor este reprezentat de capacitatea înaltă de a crea locuri de muncă de calitate, de a genera bunăstare în mod sustenabil, de a atenua decalajele de dezvoltare dintre județe și de a dezvolta clasa de mijloc din România, ca fundament al stabilității economice și sociale a țării.

Obiectivul general al Strategiei îl reprezintă crearea unui mediu favorabil afacerilor, inițiativei private și spiritului întreprinzător, stimularea înființării și dezvoltării IMM-urilor și sprijinirea creșterii competitivității mediului de afaceri autohton pe plan local, regional, național, european și internațional prin creșterea semnificativă, sub aspect dimensional, sectorial și regional, a soldului net de IMM-uri active economice, dezvoltarea întreprinderilor existente și crearea de noi locuri de muncă până la sfârșitul anului 2020.

DIMMMAT va acționa în vederea creării unor programe și proiecte care să vizeze crearea de noi locuri de muncă, crearea de start-up-uri și spin-off-uri, sprijinirea IMM-urilor inovatoare, creșterea competitivității IMM-urilor autohtone și a capacității acestora de a exporta, precum și dezvoltarea componentei de antreprenariat social.

Principala țintă pentru anul 2020 vizează soldul net de IMM-uri active economice, care să depășească pragul de 670 mii de întreprinderi. Autoritățile consideră că obținerea unui spor de circa 41,23% al numărului de IMM-uri active economice, în următorii aproximativ șapte ani, constituie un obiectiv strategic realist.

Știința, tehnica, tehnologia – s

entităților, repartizarea lor teritorială, dimensiunea firmelor, forma de organizare juridică, repartiția pe domenii de activitate, în numărul de față vom începe cu menționarea eforturilor de inovare, în funcție de **performanțele IMM-urilor în anul 2013 comparativ cu 2012**. Din această perspectivă, se evidențiază următoarele elemente:

– organizațiile care au obținut performanțe se caracterizează prin ponderi mai mari ale IMM-urilor care indică produsele noi (58,82%) și noile tehnologii (58,82%), precum și ponderi mai reduse ale celor care menționează abordările manageriale și de marketing noi (11,76%) și modernizarea sistemului informatic (2,94%);

– companiile cu rezultate mai bune se evidențiază prin frecvențe crescute în rândul întreprinderilor care vizează pregătirea resurselor umane (11,48%);

– întreprinderile ale căror rezultate nu s-au îmbunătățit au o pondere mai mare în raport cu cele care menționează noile abordări manageriale și de marketing (24,63%);

– agenții economici cu performanțe mai slabe înregistrează ponderi mai joase ale organizațiilor care au punctat noile tehnologii (15,34%) și pregătirea resurselor umane (2,19%);

– firmele care au obținut rezultate mult mai slabe includ procente crescute ale entităților care pun accent pe modernizarea sistemului informatic (11,25%) și frecvențe mai mici ale firmelor care au punctat direcționarea eforturilor de inovare în zona produse noi (25%).



Rezultă, din datele investigației, că există o corelație negativă între performanțele IMM-urilor și frecvența cu care acestea indică absența abordărilor inovatoare, înregistrându-se o frecvență de 5,88% în cazul întreprinderilor cu rezultate mult mai bune – de 4,65 ori mai mică (-21,44 puncte procentuale – p.p.) față de cele care au stagnat și de 7,02 ori mai mică (-35,37 p.p.) față de firmele cu performanțe mult mai slabe.

Repartiția rezultatelor cercetării pe care o prezentăm în ceea ce privește **intensitatea investițiilor în inovarea de produs, de proces și organizațională** presupune luarea în considerare a următoarelor elemente: 39,26% din IMM-uri nu au alocat resurse pentru activitățile de inovare, în timp ce 60,74% au dedicat inovării cel puțin 1% din totalul investițiilor, 36,01% – peste 6%, 13,38% – peste 11%, 6,76% – peste 21%, 2,74% – peste 51%, iar 0,57% din organizații au alocat inovării peste 76% din totalul investițiilor.

Dacă este să ne referim în detaliu la frecvențele înregistrate pe fiecare interval aferent investițiilor în inovare, distingem o relație invers proporțională între intensitatea investiției și ponderea IMM-urilor care se încadrează pe intervalul respectiv. Astfel, 24,73% dintre agenții economici alocă inovării 1% – 5% din totalul investițiilor, 22,63% – între 6% și 10%, 6,63% – între 11% și 20%, 4,02% – între 21% și 50%, 2,17% – între 51% și 75%, iar 0,57% din companii dedică inovării peste 76%.

Investițiile în inovare reprezintă, incontestabil, tema esențială a investigației. Această temă este strâns legată de cel puțin doi factori. Primul vizează resursele IMM-urilor, în special cele de ordin financiar. Nu se poate imputa sub nicio formă entităților cu foarte puține resurse (acstea constituind majoritatea) că nu alocă sume suficiente pentru inovare. Fără să fie pus

pășit pragul de 3,2 milioane angajați în entitățile active din economia României.

Cum am mai avut prilejul să subliniem, Strategia este focalizată pe cinci direcții de acțiune interdependente, dintre care patru sunt orientate înspre operatorii economici (IMM-uri), iar una vizează administrația publică, la nivel central și local. Acestea sunt: sprijinirea și promovarea antreprenoriatului; accesul IMM-urilor la o finanțare adecvată; creșterea ponderii IMM-urilor inovatoare; accesul la piață și internaționalizarea IMM; reactivitatea administrației publice la nevoile IMM-urilor.

Dintre cele cinci direcții menționate, două privesc ceea ce DIMMMAT consideră că reprezintă acțiuni-cheie: *Sprijinirea antreprenoriatului*, în special în ceea ce privește manifestarea inițiativei antreprenoriale; *Accesul IMM-urilor la piață*, în special în ceea ce privește asigurarea succesului pe piață al produselor sau serviciilor inovatoare pe care întreprinderile le oferă (în mod curent sau în perspectivă imediată) clienților lor.

Perceperea corectă a realităților, premisa unor acțiuni eficiente

În cele ce urmează, vom continua prezentarea capitoului privind întreprinderile mici și mijlocii inovative din *Cartea Albă a IMM-urilor*, ediția 2014, document realizat de *Consiliul Național al Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România* (CNIPMMR). Este vorba – cum am mai precizat – despre o amplă investigație sociologică, pe un eșantion reprezentativ de IMM-uri. După ce am sintetizat răspunsurile privind corelarea dintre rezultate și vechimea



pe același plan, faptul că nu există, sub aspect subiectiv, apetență pentru inovare ține mai degrabă de cultura antreprenorială decât de forța economico-financiară a IMM-urilor. Acestea, însă, nu sunt stări de fapt în nemiscare, ci în evoluție. De aceea, trebuie menționat că se înregistrează o ușoară evoluție pozitivă față de anul precedent – diminuarea cu 5,67 p.p. a ponderii



IMM-urilor care nu au alocat resurse pentru inovare. Această evoluție este dublată și de o transformare calitativă, care este foarte explicit evidențiată de faptul că ponderea IMM-urilor care direcționează pentru inovare peste 76% din totalul inves-

giunea Sud nu a optat pentru această variantă;
 – organizațiile care au investit peste 76% din total înregistrează ponderi mai ridicate în rândul IMM-urilor localizate în *Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest* (2,21%), în timp ce întreprinzătorii din *Regiunile de Dezvoltare Nord-Est, Sud-Est, Sud și Centru* nu au indicat această opțiune.

Aceste disparități indică, pe un plan mai larg, cel al situației economico-sociale pe ansamblul regiunilor de dezvoltare, slaba eficiență a politicilor publice menite să diminueze decalajele teritoriale. Acestea nu au apărut în perioada postdecembristă, ci sunt o „moștenire” a economiei de comandă, însă nimic nu justifică slaba atenție care s-a acordat acestui aspect fundamental care privește ieșirea țării din zona de periferie a UE. Prin sublinierea acestui aspect, implicăm modul în care s-au accesat fondurile europene nerambursabile, în special cele direcționate cu precădere dezvoltării regionale.

Este una dintre concluziile majore ale investigației prezentate. Dacă ținem seama de ecoul edițiilor precedente ale *Cărții Albe a IMM-urilor*, nu ne rămâne decât să atragem atenția factorilor decidenți că au datoria de a lua în considerare, cu toată seriozitatea, opiniile experților mediului de afaceri și de a acționa în consecință. Nu se poate afirma că până acum asemenea deziderate nu și-au găsit concretizarea în măsuri, dar, evident, ceea ce se preconizează în Strategia DIMMMAT se cere aplicat cu consecvență, coerent și responsabil.

susținerea întreprinderilor mici și mijlocii inovatoare. Acestea vor fi ajutate financiar să-și transfere o parte a ideilor din laborator în piață. Fiecare beneficiar urmează să primească 50 000 de euro, din care va putea să finanțeze studii de fezabilitate și proiecte demonstrative, cu obiectivul de a contribui la dezvoltarea propriilor strategii în materie de inovare. În baza aceleiași forme de susținere, întreprinderile în cauză vor putea să beneficieze de instruire în domeniul afacerilor, printr-o sesiune cu durata de până la 3 zile. Temele eligibile se află prezentate în programul de lucru privind „Inovarea în IMM-uri”, aferent programului *Orizont 2020*.

Cererile de finanțare pot fi adresate *Comisiei Europene* permanent, fiind evaluate de patru ori pe an. Termenul proximal pentru evaluare este 24 septembrie 2014, iar un altul este 9 octombrie 2014. Pentru primele runde, au fost înregistrate



peste 2600 de cereri, din țări membre ale *Uniunii Europene* sau angrenate în programul *Orizont 2020*. În 2015, totalul întreprinderilor inovative beneficiare se apreciază că va ajunge la 670.

Apreciind receptivitatea mediului economic la oportunitatea de finanțare a creativității productive, comisarul european (în exercițiu) pentru cercetare, inovare și știință, Măire Geoghegan-Quinn, a subliniat: „Reacția la noul instrument

pentru IMM-uri este încurajatoare. Există în mod clar cerere pe piață pentru acest tip de sprijin. Sper că multe dintre planurile de afaceri finanțate vor ajunge la stadiul de produse și servicii reale, care să genereze creștere economică și noi locuri de muncă în economiile noastre. Dorim să susținem creșterea campionilor inovării”.

În context, inițiatorii la nivel european ai acestei forme de susținere a transferului tehnologic definesc instrumentul pentru IMM-uri ca „un element-cheie al finanțării întreprinderilor mici și mijlocii, disponibil în cadrul programului *Orizont 2020*”.

Reamintim că programul *Orizont 2020* reprezintă „cel mai mare program de cercetare și inovare al UE de până în prezent, preconizându-se finanțări-record pentru IMM-uri, cu un buget de aproape 80 de miliarde de euro pe o perioadă de

7 ani. Se preconizează că cel puțin 20% (aproape 9 miliarde de euro) din fondurile alocate pilonilor «Poziția de lider în tehnologiile industriale» și «Provocări societale» din cadrul programului *Orizont 2020* vor fi alocate direct IMM-urilor, sub formă de granturi, inclusiv prin intermediul instrumentului pentru IMM-uri. În plus, *Comisia Europeană* și *Grupul Băncii Europene de Investiții* își unesc forțele pentru a încuraja băncile și alți intermediari financiari să acorde împrumuturi sau să pună la dispoziție capital întreprinderilor inovatoare prin intermediul «InnovFin – finanțare UE pentru inovatori». Alte întreprinderi pot avea acces la finanțare în cadrul programului COSME – Programul pentru competitivitatea întreprinderilor și pentru IMM-uri”.

Uportul IMM-urilor inovative (II)

țiției a crescut de 2,66 ori, a celor care alocă 51% – 75% , de 1,83 ori, iar 6% – 10%, de 1,35 ori (+5,85 p.p.).

Experiența și „mediul înconjurător”

Un alt set de întrebări la care au răspuns concludent intervievații a permis să se efectueze și o analiză pe grupe de vârstă a ponderii inovării în totalul investițiilor realizate de IMM-uri. În această privință, s-au reliefat următoarele aspecte:

– IMM-urile care au indicat că nu au alocat resurse pentru inovare dețin ponderi mai mari în cazul organizațiilor nou înființate (42,05%) și mai reduse în rândul celor de 10 – 15 ani (37,05%);

– firmele care alocă 1% – 5% se regăsesc mai frecvent printre entitățile de 10 – 15 ani (29,08%) și mai rar printre cele nou înființate (20,26%);

– organizațiile care au punctat un nivel de 6% – 10% înregistrează ponderi mai ridicate în rândul IMM-urilor nou înființate (24,10%) și de peste 15 ani (24,10%) și mai reduse în cazul celor de 10 – 15 ani (17,53%);

– agenții economici care evidențiază 11% – 20% consemnează frecvențe superioare în cazul entităților de 10 – 15 ani (8,76%) și mult inferioare în ceea ce privește firmele de peste 15 ani (5,90%);

– IMM-urile care au direcționat pentru inovare 21% – 50% dețin ponderi mai mari în cazul organizațiilor de peste 15 ani (4,62%) și mai reduse în rândul celor nou înființate (3,08%);

– firmele care alocă 51% – 75% se regăsesc mai frecvent printre entitățile nou înființate (3,08%) și mai rar printre cele de peste 15 ani (1,54%);

– organizațiile care au investit peste 76% din total înregistrează procentaje mai ridicate în rândul IMM-urilor de 10 – 15 ani (0,80%) și mai reduse în cazul celor de 5 – 10 ani (0,37%).

Nu este deloc neglijabilă influența pe care o are asupra rezultatelor în materie de inovare ceea ce am numit „mediul înconjurător”, respectiv amplasarea lor teritorială. **Apartenența la anumite regiuni de dezvoltare** își pune semnificativă amprenta asupra rezultatelor IMM-urilor, pornind de la percepția antreprenorilor în legătură cu locul și rolul progresului științifico-tehnic în activitatea lor. În această privință, sunt deosebit de concludente următoarele rezultate:

– IMM-urile care au indicat că nu au alocat resurse pentru inovare dețin ponderi mai mari în cazul organizațiilor din *Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest* (48,07%) și mai reduse în rândul celor din *Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest* (34,65%);

– firmele care au menționat că alocă 1% – 5% din totalul investițiilor se regăsesc mai frecvent printre entitățile din *Regiunea de Dezvoltare Sud* (36,70%) și mai rar printre cele din *Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest* (9,90%);

– organizațiile care alocă 6% – 10% înregistrează ponderi mai ridicate în *Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest*



Finanțare europeană pentru susținerea progresului științifico-tehnic

Comisia Europeană a lansat încă un instrument pentru finanțarea întreprinderilor mici și mijlocii cu orientare spre componenta de cercetare-dezvoltare-inovare. Perspectiva, cu șanse apreciable de concretizare, este ca 155 de IMM-uri să primească fonduri printr-o rundă de granturi dotată cu un buget total de 3 miliarde de euro, pentru 7 ani.

Demersul, la nivel comunitar, este astfel conceput și direcționat în contextul programului științific *Orizont 2020* (inclusiv ca rapiditate și accesibilitate), încât să contribuie la

Înscrieri pentru cursul „Expert tehnic independent extrajudiciar și consultant AGIR”

Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți din cadrul Asociației Generale a Inginerilor din România, SETEC-AGIR, și Corpul Experților Tehnici din România, CET-R, anunță începerea înscrierilor la cursul de perfecționare pentru Expert tehnic independent extrajudiciar și consultant AGIR.

Cursul va fi structurat pe trei module: juridic, economic și tehnic, cu următorul cuprins: • Expertiza tehnică și acreditarea experților; • Regimul juridic al dreptului de proprietate publică; • Reglementarea legală a expertizei teh-

nice; • Eficiența economică; • Noțiuni de contabilitate. Informația obținută din interpretarea datelor contabile. Balanța și Bilanțul; • Criterii și indicatori utilizați la analiza și interpretarea datelor din evidența contabilă; • Raportul de expertiză tehnică; • Studiu de fezabilitate; • Managementul riscului; • Comunicare interactivă; • Calitatea expertizei și expertiza calității; • Codul etic și deontologic al expertului tehnic extrajudiciar și consultant; • Gestionarea documentației specifice; • Asigurare: necesitatea asigurării pentru răspundere profesională.

Formatorii sunt cadre didactice universitare, experți tehnici certificați și specialiști.

Condițiile pentru înscriere sunt: să fie absolvent al unui institut de învățământ superior; să aibă capacitatea de exercițiu deplină; să aibă stagiul de cel puțin 5 ani în specialitatea în care a obținut diploma.

Taxa de participare la cursul de expert tehnic extrajudiciar și consultant este de 1400 lei sau 1100 lei pentru membrii AGIR. Se poate achita și în rate, ultima înainte de încheierea cursului. După validarea dosarului, plata se poate face în următorul cont, în lei: RO55BR-

MA0580058000700000, Banca Românească, Sucursala Amzei.

Perioada de desfășurare a cursului este 27.09 – 22.11.2014, program de după-amiază, inclusiv sâmbăta. Deschiderea cursului: 27.09.2014, ora 10.00. Locația se va anunța persoanelor înscrise.

Înscrierile se fac în perioada 29 iulie – 27 septembrie 2014 la sediul AGIR din București, Calea Victoriei nr. 118, la e-mail: tudodei@yahoo.com, prin completarea formularului de înscriere. Mai multe informații se pot obține accesând site-urile: www.agir.ro, www.setec.ro sau la tel. 0722443124.

Cu o finanțare adecvată, peste cinci ani vom putea avea un sistem național de prevenire a grindinei

(Urmare din pag. 3)

T.B.: Și efectul economic?

G.C.F.: Este de la 10 până la 14 ori mai mare. Este extrem de important să se realizeze toate centrele despre care am vorbit, deoarece astfel s-ar stăpâni mult mai eficient întregul fenomen la nivel național.

T.B.: Dacă analizăm lucrurile și în context internațional, ce elemente ar putea fi aduse în atenția cititorilor?

G.C.F.: În ceea ce mă privește, am desfășurat o amplă documentare peste hotare, în toate țările vecine și, mult mai departe, în Statele Unite ale Americii, ceea ce mi-a permis să văd cum stau lucrurile, la fața locului, în domeniul la care ne referim. Trebuie să spun, cu

mult regret, că România este ultima țară care experimentează sistemul menționat în raport cu restul Europei. Am participat la diverse manifestări internaționale – congrese, alte reuniuni științifice – și pot certifica, fără niciun fel de rezervă că, la nivel mondial, există preocupări majore, însoțite de rezultate pe măsură, în ceea ce privește prevenirea grindinei.

T.B.: Este bine că precizați toate acestea. Poate se vor sensibiliza, ca să zic așa, factorii decidenți din țara noastră. Că banul public, cum bine o știm cu toții, nu este gestionat decât în măsură foarte mică în interesul public.

G.C.F.: Să sperăm că semnalele amintite vor avea ecou, mai ales că, începând din

anul viitor, va lua ființă Cadrul Global pentru Schimbările Climatice, care va avea, între obiectivele principale, managementul apei pe planetă, securitatea și siguranța alimentelor, rezolvarea situațiilor de urgență provocate de natură. Acest organism va fi similar cu Organizația Internațională de Meteorologie; va funcționa la Geneva. Va fi abilitat să intervină în materie de politici publice, în sensul de a armoniza acțiunile statelor la nivel mondial, inclusiv în ceea ce privește prevenirea grindinei. În acest sens va acorda și sprijin financiar, mai ales țărilor cu o forță economică mai slabă. Gestionarea vremii la scară globală rezultă ca o necesitate întrucât este vorba despre procese și fenomene la scară globală. Toate acestea nu cunosc granițe.

T.B.: Care este prezența României în ansamblul acestor preocupări pe care le-ați definit drept majore?

G.C.F.: În ceea ce mă privește, împreună cu colegii mei, facem parte din comitete și grupuri de specialiști, fapt care ne permite să acționăm în vederea atingerii scopurilor propuse de diverse structuri internaționale de profil. Este o participare inclusiv în domeniul cercetării. Tema prevenirii grindinei este parte dintr-un întreg, repet, un întreg la scară planetară.

T.B.: În afară de direcția generală din Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, ce alte organisme sunt implicate în activitățile despre care vorbiți?

G.C.F.: În condițiile în care – pe plan global – activitățile respective sunt coordonate de Organizația Mondială de Meteorologie, noi acționăm în comun cu Agenția Națională de Meteorologie, dar și cu Autoritatea Aeronautică Română, cu Serviciul de Telecomunicații Speciale, în ceea ce privește folosirea spațiului aerian, a informațiilor strict necesare pentru o viteză de reacție adecvată.

T.B.: Ce înseamnă aceasta sub aspect practic?

G.C.F.: Din momentul în care începem procedurile de lansare a unei rachete până la finalizare sunt maximum 15 minute deoarece, în caz contrar, nu are efect. Bineînțeles, suntem de veghe 24 de ore din 24, pentru a putea să acționăm în timp optim.

T.B.: Există și va exista personalul necesar nu numai pentru unitatea din Prahova, ci și pentru alte unități, întrucât înțeleg că este vorba despre o specializare deosebită?

G.C.F.: Din păcate, în momentul de față, nu există în România o profesie, o meserie în acest domeniu, dar noi, transferând anumite cunoștințe din afară, am făcut tot

ceea ce era posibil să pregătim personalul cu care lucrăm. Este vorba despre colegi din zona meteorologică, din zona fizicii, din zona ingineriilor militare, din zona comunicațiilor, din zona pedologiei și așa mai departe...

T.B.: Adică, o formulă multidisciplinară...

G.C.F.: Se poate spune și așa. Un grup de specialiști a fost pregătit în Republica Moldova, la Chișinău. Acolo sunt specialiști de marcă, inclusiv academicieni, care stăpânesc foarte bine domeniul de care ne ocupăm. Printr-un Protocol de colaborare, am reușit să pregătim, la ei, specialiști pe partea teoretică, științifică, precum și pe partea de intervenție. În țară, pregătirea se face, pe fiecare domeniu, bunăoară pe partea de meteorologie sau pe cea a pregătirii la Academia Militară Tehnică, apelând la profesori de diferite specializări. Pe baza acestor tipuri de pregătire s-a făcut o selecție, astfel încât Administrația Națională Antigrindină a putut să certifice și să acorde licență acelor operatori capabili să acționeze, cum se spune, după carte și după lege. Cu natura și, în special, cu norii nu ne putem juca.

T.B.: Pornind de la cele precizate de dvs., care ar fi pașii următori în aplicarea Strategiei pe care ați evocat-o?

G.C.F.: Acționăm, în continuare, pentru o bună folosire a fondurilor europene care ne sunt alocate și am avut o discuție cu reprezentantul Băncii Mondiale, în urma căreia am fost incluși în unele programe pe care le finanțează în România. Cu o susținere financiară mai puternică, vom putea devansa chiar termenele de realizare a obiectivelor strategice prevăzute. Anul acesta vom pune în funcțiune unitatea de la Vrancea, zonă unde cazurile de grindină sunt mai dese și cu efecte mai grave. Suntem în faza de finalizare a investiției. Vor fi șapte puncte de lansare. Apoi, ne-am propus să începem construcția unității de comandă de la Timișoara. Dacă se va menține actualul ritm de finanțare, consider că până în anul 2024 România va dispune de un sistem național performant de combatere a grindinei. Dacă ritmul finanțării se va accelera, va fi posibil să atingem acest obiectiv de cea mai mare importanță peste cinci ani. În prezent, Republica Moldova protejează două milioane ha, Bulgaria, 1,7 milioane ha, Serbia protejează tot teritoriul ei.

T.B.: Avem, deci, de recuperat un enorm decalaj.

G.C.P.: Tocmai acesta este scopul nostru principal: să recuperăm, în cel mai scurt timp, acest decalaj.

DFR Systems

PRODUCĂTOR ȘI FURNIZOR DE ECHIPAMENTE ȘI SOLUȚII PENTRU TOT CE ÎNSEAMNĂ APA!



REZERVOARE MODULARE PENTRU APĂ
Modelele standard au capacitate situată între 10 și 2.500 m³, dar pot fi construite până la 15.000 m³ pentru proiectele speciale. Rezervoarele sunt singurele cu aviz sanitar obținut în România pentru a fi utilizate în contact cu apa potabilă. De asemenea, DFR Systems oferă și rezervoare de apă pliabile, de dimensiuni mai mici.

STAȚII COMPACTE PENTRU EPURAREA APEI

Stațiile de epurare modulare (10 - 300 m³/zi) pot fi montate atât subteran cât și suprateran. Tehnologia cu biofilm fixat pe suport artificial mobil utilizată în cadrul stațiilor conferă o eficiență sporită de epurare într-un volum redus. Stația compactă de epurare a apelor uzate este de o concepție inovativă, DFR Systems SRL deținând Brevet de invenție.



OBTURATOARE PNEUMATICE

Obturatoarele sunt destinate etanșării temporare a conductelor de ciment, PVC, oțel sau orice alt material în timpul intervențiilor. Pentru a îmbunătăți capacitatea de etanșare, obturatoarele sunt prevăzute cu garnituri speciale de cauciuc. Obturatoarele pot veni în contact cu apa, lichidele din sistemele de canalizare sau orice lichide necorozive.

SISTEME DE DEZINFECȚIE CU ULTRAVIOLETE

DFR Systems SRL oferă sistemele de dezinfecție cu UV atât pentru uz casnic cât și industrial. Avantajele sistemelor cu ultraviolete: distrug în proporție de peste 99,9% bacteriile/virusii primari; nu formează reziduuri sau produse auxiliare; nu afectează mirosul sau gustul apei; nu duc la formarea de substanțe corozive etc.



DFR Systems SRL vă oferă și sisteme de canalizare vacuumică; sisteme de clorinare a apei; grătare/filtre; pompe pentru apă curată/ industrială/uzată; motopompe pentru epuizment și desecări; servicii de consultanță tehnică în domeniu și cercetare.

Pentru informații suplimentare vă rugăm să ne contactați!

Str. Drumul Taberei nr. 46, Bl. OS 2, Ap. 23, sector 6, București, 061392.
Tel./Fax: 021.4134091; 021.4131439
dfr@dfr.ro
www.dfr.ro; www.myuv.ro

Biomasa vegetală, ca sursă de energie și produse chimice

Criza energetică, de materii prime și alimentară care se manifestă în prezent la nivel mondial determină mutații importante în gândirea specialiștilor referitoare, pe de o parte, la reintegrarea în circuitul economic a resurselor secundare, iar pe de altă parte cu privire la evaluarea și sporirea celor regenerabile.

Pentru perioada 1995 – 2020, la nivel mondial, se estimează o creștere a consumului de energie cu 65% și o sporire a emisiei de dioxid de carbon cu 70%. Una dintre soluțiile pentru rezolvarea acestor probleme o poate constitui crearea de resurse pe bază de biomasă și care, în același timp, poate reduce dependența de importul de energie și sporește siguranța în aprovizionare.

Deși natura reține energia solară în plante prin fotosinteză cu un randament de 0,1 – 0,2%, producția mondială de biomasă se ridică la impunătoarea cifră de 1,46.10¹¹ t, cu un potențial energetic de 2,426.10¹⁸ kJ. **Conversia energiei solare în biomasă este echivalentă cu colectarea și stocarea a aproximativ 4,22 – 73,85. 10⁸ kJ/ha/an sau 65 – 115 barili de petrol brut/ha/an.**

Una dintre marile provocări ale societății noastre este de a găsi o modalitate sustenabilă de a obține bioproduse din resurse regenerabile. Din acest punct de vedere, materiile prime de proveniență agricolă și forestieră au o compoziție care permite utilizarea lor pentru fabricarea de compuși chimici, materiale, fibre, combustibili sau energie. De



aceea, în prezent se discută aplicarea conceptului de **biorafinare** pentru a maximiza exploatarea biomasei cu scopul realizării de produse cu valoare adăugată. Biorafinarea presupune dezvoltarea de noi metode pentru fracționarea biomasei în substanțe extractibile, hemiceluloze, celuloză și lignină în

forma lor nativă și valorificarea lor ulterioară în diferite categorii de produse care să le substituie pe cele de proveniență petrochimică. Transformările ce pot fi aplicate se pot efectua pe principiile chimiei verzi. Biomasă poate fi asigurată de subprodusele din agricultură, deșeurile municipale, deșeurile forestiere și din prelucrarea lemnului și culturi dedicate. Acestea din urmă ar putea fi realizate fără a afecta terenurile destinate agriculturii pentru asigurarea resurselor de hrană.

Astfel, existența unor zone agricole degradate sau slab productive ar putea reprezenta baza pentru un **proiect** care presupune o combinație între silvicultură și agricultură, printr-un sistem de cultivare de tip mozaic (în

care se alternează plantațiile forestiere cu culturi de plante anuale) și care permite un management ecologic și divers, cooperare între diferite sectoare pentru transfer tehnologic, obținerea de produse variate (surse de materii prime, energie și combustibil, alimente, produse apicole, plante tehnice, medicinale, oleaginoase etc.); asigură, în același timp, condiții pentru dezvoltarea unor sectoare cum ar fi: zootehnic, de vânătoare și pescuit. De asemenea, implementarea proiectului garantează recuperarea investițiilor atât într-un termen scurt, cât și pe o durată mai lungă. Producerea de biomasă printr-un astfel de sistem corespunde conceptului de dezvoltare durabilă, conduce la reducerea emisiilor de dioxid de carbon prin intermediul proceselor de fotosinteză și asigură dezvoltarea resurselor de materii prime și energie regenerabile. Prin elaborarea unor tehnologii de valorificare complexă, în funcție de natura materiei prime și de compoziție, este posibilă obținerea unui spectru larg de produse. Un astfel de proiect oferă un potențial enorm pentru crearea de locuri de muncă în agricultură, silvicultură și pentru înființarea de întreprinderi mici și mijlocii.

Tehnologiile de producere a purtătorilor de energie (biocombustibili) bazate pe resurse regenerabile oferă oportunități pentru afaceri având în vedere că la nivel european și mondial se prevăd creșteri importante ale consumului de energie. Totodată, în scenariile pe termen lung se estimează că, la nivelul anului 2050, energia bazată pe resurse regenerabile (biomasă, hidro, eoliană, solară) va avea o pondere de 50%. De asemenea, proiectul

poate atrage și dezvoltarea unor proiecte derivate cum ar fi: (1) resurse energetice și chimice bazate pe biomasa vegetală (noi specii de plante, ameliorări genetice); (2) biocombustibili; (3) bioremedierea terenurilor agricole degradate și slab productive prin culturi specifice de plante și tratamente cu produse naturale (deșeurii vegetale și industriale-biodegradabile, composturi, lignine reziduale și nămoluri etc.); (4) antioxidanți pentru produse alimentare și cosmetice pe bază de produse naturale; (5) regulatori de creștere a plantelor și agenți de protecție a acestora pe bază de produse naturale; (6) antifungice și antibacteriene folosind compuși naturali; (7) coloranți pe bază de produse naturale.

Din punct de vedere al cercetării științifice, proiectul asigură o cooperare multidisciplinară cu participarea administrației locale, direcțiilor agricole și silvice, universităților, institutelor și stațiilor de cercetare (din domeniile agricol, horticol, zootehnic), firmelor pentru proiectarea infrastructurii și construcția acesteia. Participarea instituțiilor guvernamentale alături de industrie, universități și institute de cercetări ar putea constitui garanția pentru a da viață unui astfel de proiect ale cărui rezultate vor fi în concordanță cu preocupările actuale privind protecția mediului, reducerea efectelor schimbărilor climatice și generarea de bioproduse, bunuri și servicii în condițiile dezvoltării durabile folosind principiile chimiei verzi.

Prof. emerit dr. ing. Valentin I. Popa
Membru corespondent al ASTR

Workshop: „Standardizarea, element cheie în creșterea eficienței relației cercetare – inovare – mediul economic și de afaceri“

Universitatea din Craiova – *Facultatea de Mecanică, Departamentul Autovehicule, Transporturi și Inginerie Industrială, Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) și Asociația de Standardizare din România (ASRO)* organizează, la 10 octombrie a.c., workshop-ul „**Standardizarea, element cheie în creșterea eficienței relației cercetare – inovare – me-**

diul economic și de afaceri“. Evenimentul se va desfășura începând cu ora 9.00, la *Casa Universitarilor* din Craiova, Str. Unirii nr. 57.

Manifestarea va include, printre altele, o serie de prezentări (● Standardizare, suport al Cercetării Dezvoltării Inovării în toate domeniile economice; ● Asociația Generală a Inginerilor din Româ-

nia – activități organizate pentru susținerea relației Cercetare – Mediul economic; ● Standardele în sprijinul sistemelor de management al energiei și al surselor regenerabile de energie electrică; ● Oportunitatea utilizării standardelor tehnice în procesul educațional universitar; ● Standarde pentru sisteme de propulsie alternative și combustibili alternativi pentru autovehicule). De

asemenea, participanții vor efectua o vizită la *Ford Craiova*.

Cei interesați pot obține mai multe informații de la: **Daniel Popescu** (email: daniel.popescu1119@yahoo.com; tel.: 0721.953.629); **Mirela Cherciu** (email: mirela_cherciu2005@yahoo.com; tel.: 0730643620); **Dumitru Ștefan Buzatu** (email: buzatu_stef@yahoo.com; tel.: 0745059290).

Resursele neconvenționale complică regimul de taxare în industria de petrol și gaze

În pofida incertitudinii geopolitice care afectează industria de petrol și gaze la nivel global, continuitatea taxării veniturilor realizate din operațiunile de petrol și gaze rămâne o certitudine. Într-un mediu global marcat de schimbarea constantă a politicilor fiscale, tipul, impactul și definirea sistemelor de taxare sunt încă departe de a fi clarificate, se arată în raportul EY pe 2014 realizat de *Ernst&Young (EY) – Global oil and gas tax guide* – care analizează regimul de taxare în industria de petrol și gaze din 80 de țări.

„România este printre țările din UE cu situația energetică cea mai favorabilă – dispune de resurse de petrol și gaze naturale. În ceea ce privește gazele naturale, producția internă a României chiar se apropie de necesitățile consumului intern. Cu mai multe investiții și dezvoltări ale resurselor necon-

venționale de energie, România poate deveni o sursă importantă de export de produse energetice și să contribuie substanțial la siguranța energetică a UE“, a declarat Alex Milcev, Partener în departamentul de Asistență Fiscală și Juridică, *EY România*.

Conform raportului EY, multe țări continuă să dezvolte politici fiscale care să încurajeze exploatarea resurselor neconvenționale prin oferirea de stimulente. Guvernele conștientizează potențialul acestora pentru mixul energetic al țărilor lor și își doresc să creeze condițiile optime în industrie pentru a explora și debloca aceste oportunități. Taxarea diferențiată devine din ce în ce mai frecventă la scară globală, pe măsură ce guvernele acumulează tot mai multe informații referitoare la complexitatea și provocările cu care se confruntă industria de petrol și gaze. Pentru

a putea dezvolta politici fiscale adaptate în cadrul regimului lor fiscal național, guvernele iau în considerare anumite aspecte economice specifice proiectelor în petrol și gaze din țările lor: caracteristicile onshore și offshore ale acestora, specificitățile proiectelor de mică adâncime și ale celor de mare adâncime, ale proiectelor de gazoducte și ale celor de GNL (gaz natural lichid). Alexey Kondrashov, șeful departamentului global *EY Oil & Gas*, a precizat: „Politica fiscală nu a fost niciodată mai importantă ca acum pentru guverne,

în condițiile în care toți se zbat să atragă investiții pe scară largă. Calitatea și profilul economic al arealelor de exploatare se schimbă, în mod natural, de-a lungul duratei lor de viață, apărând astfel provocări generate de scăderea producției odată cu maturizarea bazinelor de exploatare. Guvernele care privesc situația în perspectivă iau în calcul și acest

aspect și își revizuiesc conținutul regimurilor de taxare pentru a putea compensa aceste schimbări. (...) Este extrem de important ca guvernele să definească un regim de taxare în petrol și gaze competitiv și, totodată, atractiv pentru investitori pentru a asigura dezvoltarea industriei“.





• **Avioanele viitorului vor „simți“ avariile.** Un sistem care va permite învelișului exterior al avioanelor „să simtă“ avariile, imitând funcția senzorială de la nivelul pielii umane, a fost creat de compania britanică BAE Systems, informează *bbc.co.uk*. Reprezentanții companiei britanice spun că noua tehnologie, care funcționează prin acoperirea întregului avion cu zeci de mii de microsenzori, este capabilă să detecteze numeroase probleme tehnice, înainte ca acestea să apară. Autorii acestei invenții spun că noua tehnică ar putea fi utilizată „în multe alte domenii, nu doar în cel militar“. Senzorii, care pot fi la fel de mici precum particulele de praf și dețin propria sursă de energie, ar putea fi pulverizați pe suprafețele exterioare ale avioanelor la fel ca orice tip de vopsea, au precizat reprezentanții companiei BAE Systems. Noua tehnologie ar putea fi utilizată pentru prevenirea unor dezastre naturale – prin transmiterea de informații care vor duce la repararea la timp a digurilor –, dar și a neplăcerilor din viața de zi cu zi, precum încălzirea țevilor din timpul iernilor deosebit de reci, împiedicând astfel fisurarea acestora, și chiar să reducă numărul accidentelor de automobil.

• **Demersuri pentru realizarea unei linii feroviare de mare viteză București – Iași.** Reprezentanții Guvernului României a discutat cu mai multe companii din China posibilitatea realizării unei linii feroviare de mare viteză între București și Iași, care ar putea continua către Chișinău, în condițiile în care Comisia Europeană se opune unei linii de mare viteză București – Constanța. Premierul Victor Ponta a arătat că își dorește ca în România să realizeze primul proiect-pilot de acest fel din Europa Centrală și de Est și a subliniat că proiectul este unul integrat, țara noastră urmând să contracteze din China atât tehnologia pentru calea ferată, cât și trenurile de mare viteză. „Prețul mediu pentru o linie de mare viteză, 350 km/h, este cam 20 de milioane de dolari (pe kilometru – n.r.), însă eu cred că România, nefiind distanțată atât de mari, are nevoie de tehnologie care prevede 200 – 250 km/h“, a mai spus premierul. Dacă acest proiect este viabil, se va afla în 2015.



• **Japonia construiește 30 de insule plutitoare pentru producerea de energie fotovoltaică.** Japonia va construi 30 de insule plutitoare pe care va instala panouri fotovoltaice a căror putere instalată va fi de 60 MW, potrivit *digitaltrends.com*. Proiectul va fi dezvoltat de companiile Kyocera și Century Tokyo. Inițial, vor fi construite două insule care vor pluti pe rezervoare uriașe, energia produsă urmând a fi de 2,9 MW. O primă insulă va fi amplasată pe lacul Nishishira și va genera 1,7 MW de energie. A doua se va afla pe lacul Dongping și va produce 1,2 MW. Proiectul ar putea fi demarat în cursul acestei luni și are ca dată de finalizare luna aprilie 2015. Cu ajutorul lui ar primi energie electrică aproape 1000 de locuinte.

Ministrul Economiei, Constantin Niță, și Guillaume Faury, CEO al Airbus, au semnat, la începutul lunii septembrie a.c., un memorandum de înțelegere cu Airbus Helicopters pentru ca IAR Brașov să ia parte la producția de elicoptere Super Puma MK1. Prezent la eveniment, premierul Victor Ponta a precizat că la proiect s-a lucrat mult timp și trebuie să se lucreze în continuare, astfel încât în 2015 să se deschidă linia de producție pentru Super Puma MK1, iar în 2016 să poată zbura prima aeronavă de acest tip produsă la Ghimbav.

La Ghimbav se vor produce elicoptere Super Puma MK1

Guillaume Faury a susținut, la rândul său, că noua linie de producție de la Ghimbav va fi benefică pentru România din punctul de vedere al tehnologiei, know-how-ului, locurilor de muncă și va spori competitivitatea economiei românești pe plan interna-



țional, oferind posibilități de export. Faury a evocat lunga tradiție a Airbus în România, de la fabricarea sub licență în anii '70 a elicopterelor Puma și Alouette, până la înființarea Eurocopter în 2012 și proiectele de modernizare a aeronavelor de tip Puma. Ministrul Constantin Niță a declarat, totodată, că Guvernul va oferi sprijinul său acestui proiect, în conformitate cu normele Uniunii Europene, și și-a exprimat speranța că noua linie de producție va fi inaugurată anul viitor.

Acționarii IAR Brașov, companie controlată de stat, au hotărât să pună la dispoziția Vadstena, firma înregistrată de Airbus Helicopters în România, un teren de 15 000 mp pentru producția de elicoptere Super Puma în România, precum și intrarea indirectă în acționariatul firmei din România a Airbus Helicopter.

Intrarea indirectă în acționariatul firmei din România a Airbus Helicopters se va face numai după încheierea unui acord între Airbus Helicopters, Vadstena, Eurocopter România și IAR, care să stipuleze strategia pentru repararea profiturilor celor două companii controlate de Airbus Helicopters, astfel încât IAR să aibă garanția că va încasa dividende în anii în care oricare dintre cele două companii înregistrează profit. Acordul trebuie să prevadă și programul și nivelul de implicare industrială pe termen mediu a IAR în proiectul producției de elicoptere sau în alte proiecte Airbus Helicopters, la nivelul de cel puțin 140 000 ore manoperă/an.

Elicopterul Super Puma are două locuri pentru piloți și până la 19 locuri pentru pasageri. Aparatul are, în versiunea EC225, o rază de acțiune de 1135 de kilometri și poate atinge o viteză maximă de 345 km/h. Elicopterele din familia Super Puma sunt recunoscute pentru aspectul robust, capacitatea foarte bună de ridicare a încărcăturii și abilitatea de operare în condiții de mediu ostile.

27 milioane euro investiți în creșterea capacității depozitului de gaze din Urziceni

Compania Romgaz Mediaș a investit 27 de milioane de euro în creșterea cu aproximativ 40% a capacității de înmagazinare a depozitului de gaze naturale de la Urziceni, județul Ialomița. „În urma acestei investiții, capacitatea de stocare a depozitului de la Urziceni crește de la 250 milioane mc la 360 milioane mc, iar capacitatea totală de stocare a gazelor a Romgaz se va majora de la 2,7 miliarde mc la 2,8 miliarde mc. Romgaz are cea mai mare capacitate de înmagazinare a gazelor din România“, a declarat directorul general al companiei, Virgil Metea, la inaugurarea investiției. El a arătat că Romgaz vrea să se implice în cât mai multe proiecte în sec-

torul gazelor care sunt fezabile, inclusiv în explorări în Marea Neagră.

Depozitul opera, înainte de investiții, cu un milion mc/zi la injecție și 2,5 milioane mc/zi la extracție. În urma investiției realizate, depozitul va opera cu 2,5 milioane mc/zi la injecție și cu 4 milioane mc/zi la extracție.

Prezent la evenimentul de la Urziceni, ministrul delegat pentru Energie, Răzvan Nicolescu, a afirmat că ar vrea ca Romgaz să valorice pe termen lung gazele fie în producția de energie, fie „în altceva cu valoare adăugată mare și care să facă sens din punct de vedere economic“. „Mi-aș dori să devenim un un

exportator de gaze, ci de produse cu valoare adăugată mare“, a spus Răzvan Nicolescu. Precizăm că producția de gaze a companiei a crescut cu 0,1% în primul semestru, la 2,866 miliarde mc, de la 2,862 miliarde mc în primele șase luni ale anului trecut.



Cea mai mare uzină din lume care transformă deșeurile în biocombustibil

În Edmonton, Canada, a fost inaugurată recent cea mai mare uzină din lume care transformă deșeurile în biocombustibil, un proiect care poate schimba radical modul în care administrăm deșeurile, la nivel planetar, informează *green-report.ro*, care citează *totb.ro*. Uzina Edmonton Waste-to-Bio-fuels and Chemicals Facility ar urma să folosească 90% din deșeurile orașului canadian, o cantitate care, astfel, nu mai ajunge aruncată în natură. Principalul biocombustibil produs de către uzi-

nă din aceste deșeurile va fi metanolul, care se folosește ca aditiv pentru benzină sau pentru



obținerea unor produse precum lichidul de spălare a parbrizelor. Uzina a fost construită de compania canadiană Enerkem, care, în 2011, a primit o finanțare de 60 de milioane de dolari pentru acest proiect. Deșeurile care nu pot fi reciclate (plastic, anumite fibre, lemn, pietriș etc.) vor fi materia primă a uzinei. Potrivit publicației *The Edmonton Journal*, totuși, 10% din deșeurile regiunii nu pot fi transformate în biocombustibil (metal, ceramică, sticlă), nici reciclate, deci vor rămâne depozitate în natură.

Din vârful penitei

Schimbarea orei de toamnă

Când vine frigul în zăvoi,
Iar soarele mai mult dispare,
Se schimbă ora pe la noi...
Și pare unica schimbare!

Gheorghe Bălăci
(Din Lumea epigramei, nr. 8/2013)

UNIVERS INGINERESC

ISSN 1223-0294

Adresa: Calea Victoriei nr. 118,

sector 1, București, 010093

Telefon: + 4021 316 89 93

Fax: + 4021 312 55 31

http://www.agir.ro

e-mail: univers.ingineresc@agir.ro

Colegiul director:

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente

• Prof. ing. Aristide Dodu

• Acad. Gleb Drăgan

• Dr. ing. Mihai Mihăiță

• Acad. Marius Peculea

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea

– Colaboratori:

• Dr. ec. Teodor Brateș

• Dr. ing. Amuliu Proca

• Ing. dipl. Ulm Ion Păunel

Procesare texte:

Florentina Dragomirescu

Grafică și DTP: Ion Marin

Producție-difuzare:

Vergil Ţoniș

Tipar:

ALPHA PRINT XPRES

București

Opiniile publicate în ziarul „Univers Ingeresc“ aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupări sau formațiuni politice. Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.