

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXIII Nr. 9 (511) 1 – 15 mai 2012 2,50 lei

„Dacă politica ne dezbină, economia și cultura să ne unească.“
(Panait Istrati)

Viziune și acțiune

O analiză – fie și numai sumară – a mult prea îndelungatei și contorsionatei noastre tranziții spre economia de piață funcțională nu poate să eludeze raportul dintre rezultate și viziunea care le-a generat. Ori de câte ori, într-un anumit domeniu, s-a operat cu o viziune cu adevărat strategică, efectele nu s-au lăsat așteptate. Nu sunt prea multe exemple de dat în această privință, însă ele ne apar extrem de convingătoare. Fără pretenția de a prezenta o „listă“ completă, menționăm (exclusiv cu scop demonstrativ) orientarea efortului investițional, la scară națională, spre domeniile ale societății bazate pe cunoaștere, în special din sfera IT&C, cercetarea și învățământul care se integrează conceptului de „avansat“, concentrarea exploatațiilor agricole și folosirea tehnicilor și tehnologiilor performante, inclusiv pentru producerea produselor specifice.

Este interesant de observat că tocmai în domeniile cu cele mai largi perspective de dezvoltare s-a înregistrat și o rată mai bună la accesarea fondurilor nerambursabile primite de la UE. Cu alte cuvinte, resursele, chiar dacă au fost limitate, au permis, printr-o gestionare adecvată, să se obțină progrese sensibile, în pofida dificultăților numeroase provocate de criză.

Cu siguranță, situația din domeniul accesării fondurilor europene este una dintre cele mai concludente pentru sublinierea impor-

Jurnal de bord

tanței cruciale a raportului dintre viziune și acțiune. Dacă, în anumite sectoare, cum s-a văzut, s-au înregistrat rezultate deosebite, în cele mai multe, absența unei viziuni strategice a determinat un grad de absorbție cu totul și cu totul insuficient. După cinci ani (dintr-un total de șapte pentru care s-au alocat peste 30 miliarde de euro) au „intrat“ în țară numai 1,2 miliarde de euro. Minuni nu sunt posibile în mai puțin de doi ani, cât au mai rămas din perioada pentru care s-au stabilit alocările, deși unele îmbunătățiri sensibile sunt însă posibile.

O idee esențială – care a determinat stabilirea inițială a cuantumului prevăzut pe anumite programe operaționale – a fost aceea a susținerii unor investiții publice cu un evident rol multiplicator la scara întregii economii. În rândul acestora, un loc central l-au ocupat obiectivele din domeniul infrastructurii (în sens larg, nu numai



în sfera transporturilor). În acest scop, s-au pus la dispoziția României circa 10 miliarde de euro. Gradul de accesare a fost, însă, de numai 4,8% în respectivele domenii. Nici în acest caz, la un asemenea nivel minimal, banii nu s-au alocat pentru

câteva obiective majore, ci s-au „pulverizat“ în proiecte de mică anvergură, menite doar să dea satisfacție unor autorități locale.

Practic, în momentul actual, nu există o viziune strategică în materie de infrastructură a economiei, în ansamblul ei. Eforturile care s-au depus, bunăoară, pentru elaborarea unei strategii naționale în domeniul energetic nu s-au finalizat din considerente predominante politice (între ele, desele schimbări de la conducerea Ministerului Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri), pierzându-se, astfel, numeroase oportunități.

Întrucât ne aflăm într-un an electoral, este puțin probabil să se producă o modificare de fond a comportamentului decizional central. În schimb, formațiunile politice angajate în cursa pentru alegerile parlamentare vor fi obligate să prezinte propriile programe privind evoluțiile economice și sociale, cel puțin până la orizontul viitorului ciclu electoral. Așa se va vedea în ce măsură au o viziune dezirabilă asupra acestei evoluții. Este o șansă care nu trebuie irosită dacă se va dori, cu adevărat, să se evite erorile care ne-au împiedicat să avansăm, nu neapărat pe măsura necesarului, ci măcar a posibilului. (T.B.)

Reindustrializarea: de la vitregia strategiilor publice la paternitatea capitalului privat
(pag. 4 – 5)

Foto: Ion Marin

„Testele de stres“ susțin: CNE Cernavodă, la cele mai înalte standarde antiseismice

Oficialii Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) au declarat că, în urma efectuării „testelor de stres“ asupra Centralei Nuclearelectrice de la Cernavodă, unitatea poate rezista la seisme cu magnitudine de peste 7,8 grade pe scara Richter. CNCAN a precizat că evaluarea riscurilor cauzate de cutremure a fost făcută în conformitate cu standardele internaționale curente și cele mai bune practici actuale în domeniu. La evaluarea marjelor de siguranță pentru rezistența structurilor, sistemelor și componentelor CNE Cernavodă la evenimentele seismice, au participat experți internaționali și specialiști din partea Institutului Național pentru Fizica Pământului, care au confirmat o protecție adecvată a centralei chiar și în cazul unor cutremure extreme.

Reprezentanții CNCAN au precizat că au fost analizate cutremurele inițiate în mai multe provincii sau surse seismotectonice (Vrancea, Sabla și Dobrogea) și a rezultat că sursa dominantă este Vrancea. Cutremurul maxim posibil estimat pentru România generează o accelerație maximă în plan orizontal la nivelul solului de 0,18 g (0,18 din accelerația gravitațională medie a Pământului) și poate fi asociat unui seism cu magnitudine de 7,8 grade pe scara Richter în zona Vrancea. CNE Cernavodă a fost proiectată pentru 0,2 g, iar în urma evaluării a rezultat că structurile și echipamentele rezistă până la 0,4 g fără pierderea funcțiilor fundamentale de securitate nucleară și, deci, nu au fost identificate „puncte slabe“ nici în cazul unor cutremure cu o magnitudine de peste 8 grade pe scara Richter. De asemenea, s-a mai menționat că, în ceea ce privește inundațiile, marjele de siguranță existente pentru CNE Cernavodă sunt suficient de mari pentru a preveni apariția efectelor de tip „cliff-edge“ (cele pentru care se pierd brusc funcțiile de securitate nucleară) și nu există puncte slabe nici pentru scenariile ipotetice în care s-ar produce inundații din cauza nivelului crescut al Dunării, combinat cu ploii torențiale pe amplasament, cu mult peste maximele istorice înregistrate. Marjele de siguranță ale centralei în ceea ce privește inundațiile au fost reconfirmate prin calcule și analize noi, realizate de INHGA, Institutul Național GeoEcoMar, INCDDD Tulcea și Agenția Națională de Meteorologie.

Reamintim că efectuarea „testelor de stres“ a fost solicitată de Consiliul Uniunii Europene și Comisia Europeană pentru toate centralele nuclearelectrice din UE, în urma accidentului de la centrala nucleară Fukushima Daiichi din Japonia, produs la 11 martie 2011.

Despre eterna diferență dintre realitate și... ce cred oamenii

Într-o zi din luna aprilie a acestui an am făcut o vizită, cu mai mulți colegi, la Cummins, fabrică de generatoare electrice care funcționează în fostele hale ale uzinei Electroputere. La sfârșit am făcut o fotografie de grup. Tânărul inginer care ne-a condus m-a întrebat:

– Ce părere aveți acum despre fabrica noastră?

Încercând să formulez un răspuns care să exprime, sintetic, impresia mea, mi-am adus aminte de fraza „Nu zidurile fac o școală, ci spiritul care domnește într-însa“. Mi-am adus aminte că.....

După Primul Război Mondial s-au înființat, în România Mare, câteva Școli Politehnice, Universități. Una

dintre acestea s-a înființat în 1920, la Timișoara. În 1923, Școala Politehnică din Timișoara a fost inaugurată oficial de Regele Ferdinand, care a spus „Nu zidurile fac o școală, ci spiritul care domnește într-însa.“

Prin anii 1941 – 1942, funcționa la Craiova o fabrică pentru repararea locomotivelor cu abur. Din 1949, s-au fabricat la Craiova locomotive de mină și tramvaie. Mult mai târziu, prin anii '85, au început să circule și prin Craiova tramvaie. Nu au fost fabricate la Craiova. Au fost fabricate la Timișoara, iar ultimele tramvaie achiziționate au fost fabricate, tot prin '49, în Germania.

(Continuare în pag. 2)

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea
Universitatea din Craiova
Director, Centrul de Inovare
și Transfer Tehnologic



Importante momente aniversare tehnico-economice în 2012 (VIII)

Avem prilejul – și în numărul de față – să readucem în atenția cititorilor date și fapte semnificative privind realizările științei și tehnicii românești pe linia unei evoluții pozitive a economiei noastre naționale. Ne referim la o serie de aniversări „rotunde” înscrise în cronică lui 2012.

35 de ani de la:

- Realizarea, la fabrica *Balanța*, de către Filiala din Sibiu a *Institutului de Cercetări și Proiectări pentru Mecanică Fină și Scule* din București, a primei balanțe optice electronice românești, cu performanțe superioare;
- Darea în funcțiune a *Combinatului de Îngrășăminte Chimice* de la Vladimirescu – Arad, care producea îngrășăminte complexe și amendamente de microcalcar, pentru unitățile agricole din extremitatea vestică a țării, precum și acid azotic și amoniac, obținute în instalații moderne pentru acea vreme, complet automatizate și mecanizate. În anii următori, combinatului i s-au adăugat alte fabrici și secții;

- Realizarea, la *Combinatul de Îngrășăminte Chimice* de la Valea Călugărească, pentru prima dată în țara noastră, a polifosfaților multimetaliți, utilizați în industria petroliferă, la lucrările de foraj și la extracția țițeiului;

- Darea în exploatare a primului hidroagregat de 73,5 MW de la Hidrocentrala Mărișel, întregul echipament al centralei fiind terminat tot în anul 1977;

- Fabricarea, la *Întreprinderea de Tractoare și Mașini Agricole* din Craiova, a primelor tractoare agricole articulate de 180 CP – *A 1800 A*;

- Punerea în funcțiune, la hidrocentrala de la Ciungetu, pentru prima dată în țara noastră, a unui sistem electronic pentru telecomandă centralizată automată a hidroagregatelor;

- Intrarea în exploatare a primului tronson electrificat din magistrala feroviară care face legătura între Capitala țării și litoralul Mării Negre, tronsonul București – Fetești. Lucrările, începute în 1975, au fost termi-

nate pe toată lungimea magistralei, până în Constanța, în 1978;

- Lansarea la apă, la Șantierul Naval de la Mangalia, a primului vas construit în docurile acestuia, mineralierul *Calatis*, de 55 000 tdw;

- Construirea primei rame (convoi) electrice românești, formată din patru vagoane de călători, cu motoare electrice la toate osiile vagoanelor, având o putere totală de 1920 CP, care putea atinge 120 km/h, destinată metroului;

- Realizarea, de către inginerul Constantin Teodorescu, a primei turbine eoliene cu geometrie variabilă din țara noastră;

- Înființarea, în cadrul Institutului Central de Fizică, a *Centrului de Astronomie și Științe Speciale*, având colective de lucru la București, Cluj-Napoca, Timișoara;

- Desfășurarea, la București, a celui de-al VIII-lea Congres mondial pentru prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor pro-

fesionale, precum și a lucrărilor Conferinței internaționale *Industrializare și urbanism*;

- Inițierea, în țara noastră, de către inginerul Mihai Drăgănescu (devenit, ulterior, președintele *Academiei Române*), a unui curs de electronică funcțională, care a însemnat o experiență universitară inedită pe plan mondial în acest domeniu;

- Începerea instalării, pe sateliții artificiali ai Pământului *Intercosmos 17*, *Intercosmos 18*, *Intercosmos 20*, *Cosmos 936* etc. a unor aparate de cercetare a spațiului realizate de specialiști români, cu performanțe tehnice la nivel mondial: magnetometrul SGR, pentru studierea complexă a legăturii magnetoelectrice dintre magnetosferă și ionosferă; aparatul SEZ-10, pentru înregistrarea particulelor foarte energice din radiația cosmică, putând influența organismele vii; blocul de detectare a radiațiilor și a efectelor acestora asupra organismelor vii etc.

Pe agendă: electrificarea totală a satelor

Un proiect de hotărâre de guvern elaborat de *Ministerul Economiei* prevede electrificarea tuturor gospodăriilor și satelor din țară. Potrivit celor mai recente estimări, perioada de derulare a programului va fi extinsă până în 2016. „Din analiza costurilor rezultă că fondurile necesare finalizării

procesului de electrificare la nivelul întregii țări au valoarea de circa 990 milioane de lei. Costul unitar necesar pentru racordarea la rețeaua de distribuție a unei locuințe izolate este de circa 11 000 lei”, se arată în proiectul de act normativ. Conform documentului, în România există 97 805 de gospodării ne-

lectrificate, amplasate în 2284 de localități. Din total, 2822 de gospodării se află în 97 de localități complet neelectrificate. Programul urmează să fie derulat de *Ministerul Economiei*, prin *Agenția Română de Dezvoltare Durabilă a Zonelor Industriale* și să fie finanțat în proporție de 90% de la bugetul de stat și 10% din bugetele locale ale autorităților publice beneficiare.

Potrivit proiectului, o soluție de alimentare cu electricitate a localităților izolate este reprezentată de grupurile electrogene, pentru instalarea cărora costurile nu depășesc 1200 de euro. Dezavantajul grupurilor electrogene este că energia pe care o generează costă de 5 – 7 ori mai mult decât cea livrată prin sistemul de distribuție. „Utilizarea grupurilor electrogene poate fi o soluție de etapă, urmând ca ulterior să se realizeze racordarea la rețea. Dezavantajul poate fi diminuat dacă se promovează o inițiativă legislativă prin care combustibilul utilizat se scutește de accize, cu precizările necesare privind proprietarul grupurilor (consiliul local



și sursa de acoperire a diferenței dintre prețul energiei produse de grup și costul energiei plătit de abonații alimentați la rețeaua de distribuție”, se menționează în proiect. Folosirea energiei regenerabile pentru alimentarea satelor izolate este o altă alternativă, dar aplicarea ei va fi luată în considerare „doar după cercetarea condițiilor locale și determinarea eficienței economice”.

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

Vă rugăm ca, în conformitate cu prevederile art. 57, alin. 4 din *Legea nr. 571/2003 privind Codul Fiscal*, să optați, odată cu depunerea declarației pe venitul global, ca 2% din impozitul pe venitul aferent anului 2011 să fie direcționat către *Asociația Generală a Inginerilor din România* (organizație neguvernamentală), cod fiscal R3162244, cont IBAN RO22RZBR0000060004711869, deschis la *Raiffeisen Bank SA, Agenția Piața Amzei*.

Vă mulțumim.

Mihai Mihăiță

Despre eterna diferență dintre realitate și... ce cred oamenii

(Urmare din pag. 1)

Primul tramvai din lume a circulat în Anglia.

În 1956, s-au cumpărat șase locomotive Diesel-electrice și licența de fabricație pentru acest tip de locomotive. Fabricația a început la Craiova. S-a cumpărat licența din Elveția deși fabrica se numea *Electroputere*, o traducere „la modă” din limba rusă, *Electrosila*. În 1965, a început epopeea locomotivelor electrice.

În 1966, s-au înființat *Universitatea din Craiova* și *Facultatea de Electrotehnică*.

Facultatea de Electrotehnică din Craiova și *Electroputere* Craiova au crescut împreună.

Într-un an, și în alți câțiva ani care au urmat, s-a întâmplat ceva care m-a descumpănit. Falsnicele uzine *Electroputere* au început să-i scadă, încet-încet, puterile.

Același sentiment de descumpănire îl au mulți ingineri care au „ars” pentru această citadelă a electrotehnicii. Acum, unii, sunt pensionari.

În septembrie 1999, citeam în ziare că o firmă germană, AVK, a început să fabrice generatoare electrice în spațiile fabricii *Electroputere*. Mai apoi, fabrica a fost cumpărată de o firmă engleză, *Newage*. În 2006, a apărut un alt cumpărător, american, *Cummins*.

În toți acești ani i-am reîntâlnit pe mulți ingineri care au lucrat la *Electroputere* și care, încet-încet, s-au reunit la... *Cummins*. Absolvenți din ultimii ani s-au angajat la *Cummins* și i-am reîntâlnit la *MASTER*. Toți erau mulțumiți. Eu am rămas cu aceleași întrebări: unde este *Electroputere*?

În alt an, *Cummins* a descoperit *Școala de Electrotehnică* din Craiova

iar noi, *Școala de Electrotehnică*, am descoperit un partener profesional – *Cummins*. Ne-am descoperit unii pe alții. În 2011, am fost de mai multe ori la *Cummins*.

În 26 aprilie 2012, am făcut, împreună cu mai mulți colegi, o vizită la *Cummins*. Ca pe vremuri, la *Electroputere*.

În această vizită am descoperit adevărata dimensiune (spațială) a fabricii de generatoare electrice – *Cummins*. Mare diferență între realitate și ceea ce mi-am imaginat eu.

Dar am (re)descoperit și vechile utilaje din *Electroputere* pe care „înțelepții” de la *AVK-Newage-Cummins* le-au păstrat și le-au modernizat pentru că aceste „fiare” au, de pe vremea uzinei *Electroputere*, o fundație solidă, au un fundament solid. Mare diferență între realitate și ce mi-am imaginat eu.

I-am (re)descoperit pe absolvenții tineri ai *Școlii de Electrotehnică* din Craiova. Au vorbit convingător și competent despre munca lor, despre proiectele lor, despre „echipa lor”. Mare diferență între realitate și... studenții de acum câțiva ani.

După această vizită parafrazez și afirm: Nu zidurile fac o fabrică, ci spiritul care domnește într-însa.

După această vizită, la care a participat și profesorul Grigore Cividjian, puternic implicat în colaborarea cu *Cummins*, acum cu statut de „pensionar”, om de știință de când îl știu, profesor cu „fundament științific solid”, reafirm: oamenii sunt importanți, oamenii creatori sunt importanți.

Suntem oameni. Diferențele dintre oameni... nu sunt enorme!

Diferențele le fac Oamenii. Diferențierile le fac tot oamenii.

„Pentru racordarea la tendințele dominante în lumea de astăzi, avem nevoie de o viziune strategică de reindustrializare a României“ (II) Convorbire cu dr. ing. Emanuel Babici, vicepreședinte al Grupului Uzinsider



Foto: Ion Marin

Teodor Brateș: În prima parte a convorbirii, v-ați referit, cu precădere, la experiența dvs. managerială și tehnico-științifică în raport cu obiectivele generale ale procesului de reindustrializare a României. În continuare, vă rugăm să expuneți punctul dvs. de vedere privind resursele care pot fi puse în slujba acestui proces.

Emanuel Babici: Evident, orice abordare a temei reindustrializării este un exercițiu steril dacă nu se iau în considerare resursele.

T.B.: Le aveți în vedere pe toate – naturale, materiale, umane...

E.B.: ...pe toate, în strânsa lor corelare, în ordinea pe care ați menționat-o. O mare importanță prezintă, însă, exploatarea eficientă a acestora.

T.B.: Dată fiind specializarea dvs. în domeniul construcțiilor de mașini, vă propunem să vă îndreptați atenția, în primul rând, spre resursele de minereuri feroase și neferoase.

E.B.: Întrucât, în prima parte a convorbirii, am subliniat cât de important este să spunem adevărul, fără menajamente, trebuie precizat clar că toate rezervele de minereuri feroase care erau rentabile economic au fost, până acum, exploatare; tot ce-a mai rămas nu se poate exploata în condiții de eficiență cu tehnologiile cunoscute astăzi. Sursele de minereuri feroase nu pot fi luate în considerare ca strategie decât cu asigurarea acestora din import. Spre deosebire de cele neferoase, unde rezervele României, așa cum au fost prezentate și de specialiștii în domeniu, sunt mari. Industria românească constructoare de mașini poate fi implicată în realizarea echipamentelor necesare pentru exploatarea acestor minereuri neferoase, pentru instalațiile de flotare în vederea obținerii concentratului. Cred că ar fi nejustificat ca aceste concentrate de minereu de neferoase, fie cupru sau aur, să fie procesate în produs finit în alte țări. Orice parteneriat privind exploatarea minereurilor neferoase și procesarea acestora trebuie să aibă în vedere că o condiție contractuală de bază, și anume echipamentele să fie executate de industria românească, iar parteneriatul trebuie să asigure realizarea de investiții de procesare până în faza finală a produsului cu tehnologii de vârf și cu respectarea strictă a tuturor regulilor de mediu.

T.B.: După conturarea acestui concludent tablou, care ne arată cum stăm la capitolul rezerve de minereuri, se cuvine să vă pun o întrebare legată de o temă extrem de controversată, și anume valorificarea fierului vechi în metalurgie.

E.B.: Și în această privință trebuie spus adevărul. În prezent, România exportă jumătate din cantitatea de fier vechi de care dispunem. Capacitățile create în siderurgie pentru producerea oțelului s-au bazat, în cea mai mare parte, pe folosirea minereului adus din India, Brazilia și, în cantități mai mici, din Ucraina. În ceea ce privește minereul din

minele ucrainene Krivoi Rog, fiind de calitate slabă, s-a renunțat la acest proiect cu foarte mari pierderi pentru România. Creanțele se ridică la peste 700 000 000 de dolari SUA.

T.B.: Aceste creanțe nu mai pot fi recuperate, nici măcar parțial?

E.B.: În această privință cred că o reluare a discuțiilor cu părțile implicate ar putea să mai diminueze ceva din imensa pierdere.

T.B.: Referitor la tema noastră, în ansamblul ei, pentru o abordare realistă, cred că trebuie să ținem seama de involuția producției de oțel și de șansele de a se redresa situația din metalurgie în funcție de tipul de producție și de resursele care ar fi utilizate în raport cu opțiunea strategică.

E.B.: În anii de criză, producția de oțel de la Sidex a scăzut la circa două milioane tone, față de șapte milioane tone în perioada anterioară. În aceste condiții, se pune întrebarea: mergem, în continuare, pe utilizarea minereurilor feroase importate sau trecem la utilizarea, pe scară mult mai largă, a fierului vechi? Răspunsul nu poate fi dat decât în urma unei analize extrem de serioase împreună cu toți producătorii de oțel din Europa

pentru a exista o strategie care să răspundă cât mai bine la cerințele pieții. După opinia mea, Sidex Galați trebuie să fie, în continuare, viabil, fiind într-o poziție strategică avantajoasă privind aprovizionarea cu materii prime și desfacerea produselor finite. Sigur, trebuie restructurat, modernizat și stabilit un nivel optim de producție și sortimente care să aibă o desfacere eficientă pentru economia românească (să nu se transfere profitul – prin importul de materii prime la prețuri peste piață, iar prețurile la tablă sub piață). Industria constructoare de mașini are capacitatea să participe cu echipamente de ultimă generație pentru modernizarea siderurgiei. În ceea ce privește utilizarea fierului vechi, opinia mea este că, în condițiile în care România are astăzi potențial energetic, e păcat să nu exportăm produse metalurgice cu oțel făcut în cuptoarele electrice existente la Oțelul Roșu, Hunedoara, Călărași, Reșița și IMGB. Fierul vechi trebuie procesat integral cu un grad cât mai înalt de prelucrare și valorificat prin procesare în oțelăriile existente – mai ales că avem energie.

T.B.: Ați atins și tema resurselor necesare pentru sectorul energetic.

E.B.: Sigur, se pune cu acuitate problema centralelor care funcționează pe bază de cărbune și huiilă. Acestea asigură, în prezent, peste 55% din potențialul energetic al României. Practic, este imposibil să renunțăm

la aceste capacități. Din păcate, și aici există un ciclu de funcționare care se apropie de limita finală, deci se pune problema înlocuirii echipamentelor de bază cu o altă generație de echipamente, cu altele, performante. Grupurile de la Turceni și Rovinari funcționează deja de peste 40 de ani. Dacă nu se iau măsuri preventive, pot avea loc evenimente deosebit de grave. Echipamentele au o durată de viață depășită. Ca să fiu exact, voi preciza o caracteristică tehnică: proba de fluaj, care caracterizează durata de viață a unui material supus ciclurilor termice. Orice prelungire a duratei de viață trebuie să fie făcută numai pe bază de expertiză tehnică. Opinia mea este că se impune un program de re tehnologizare la toate centralele care au perioada depășită. Turbinele românești sunt după licență, deci trebuie contactați atât licențiatorul, cât și alte firme de renume care au deja altă generație de turbine cu randamente și consumuri mai performante. Realizarea acestor echipamente poate fi făcută într-un parteneriat cu firme potențiale românești, care dispun de dotări și de o forță de muncă relevantă, calificată, în vederea realizării componentelor cu performanțele impuse. Așa cum vedeți, în partea de inginerie nu se pot elabora soluții



constructive la nivelul performant, realizat în lume de cei care dețin aceste părghii, fără o cercetare fundamentală. Globalizarea s-a născut ca urmare a concentrării materiei cenusii performante, bine plătite și cu surse financiare pentru cercetare și implementarea cercetării. Firmele românești care pot fi implicate în realizarea de echipamente și servicii pentru reabilitarea centralelor electrice sunt Craiova Popeci, Platforma IBGB, Vulcan, Comelf Bistrița, PROMEX Brăila, Energomontaj București.

T.B.: Deseori, când se vorbește despre industria construcțiilor de mașini, se trec în revistă numeroasele capacități care au dispărut. În ce măsură această situație a fost determinată de cerințe obiective sau de decizii eronate?

E.B.: Lucrurile se cer examinate nuanțat, de la caz la caz. Fără să exclud varianta unor erori decizionale, trebuie spus că selecția principală a făcut-o piața, inclusiv în funcție de performanța tehnică.

T.B.: Ceea ce este normal, sau, altfel spus, a reprezentat și reprezintă un proces necesar.

E.B.: Fără îndoială. Dvs. ați amintit, în prima parte a convorbirii, că am condus, într-o anumită perioadă, Centrala de Utilaj Energetic. În acest domeniu lucrau 109 000 de oameni. Cu ajutorul lor esențial s-au construit centralele de la Rovinari, Turceni, Cernavodă, CET Craiova, Porțile de Fier, peste 50 de hidrocentrale și toate centralele

de termoficare de 50 MW din centrele urbane. Cum bine se știe, ele funcționează și astăzi. În prezent, nu mai sunt investiții de această anvergură, capacitățile de producție de profil au fost orientate și în alte domenii, în special pentru export, și au rămas mai puțin de 10 000 de oameni care lucrează în acest domeniu.

T.B.: Din care un sfert în Grupul Uzinsider.

E.B.: Așa este. Deținem o pondere importantă în acest sector. Trebuie, însă, spus că, la nivelul ramurii, nu mai avem capacitățile de creație și inginerie de produs. Startul s-a pierdut înainte de 1990, când toate licențele noastre pentru echipamentele complexe erau depășite moral și fizic.

T.B.: Dar nu avem, cred, de-a face cu o fatalitate...

E.B.: Nu. Trebuie să ținem seama de ceea ce s-a întâmplat și se întâmplă pe plan global în acest domeniu. Cine, în lumea de azi, este lider? Toți cei care dețin cercetarea fundamentală și au sursele de finanțare pentru experimentarea noilor soluții. Orientarea grupului nostru a fost să dezvoltăm colaborări cu companii care dețin piața în lume datorită performanțelor atinse din punct de vedere tehnic. Sigur, trebuie să facem față într-o competiție acerbă exigențelor acestor giganți; am demonstrat că putem să facem față. Realizăm componente pentru o gamă de turbine, până la 400 MW, filtre de aer și echipamente pentru evacuarea gazelor arse din turbine, precum și echipamente pentru cazanele recuperatoare. Partea tehnologică de execuție a acestor echipamente a fost dezvoltată în fabricile noastre, alocându-se cu prioritate fonduri de investiții pentru dotări tehnologice de vârf.

T.B.: Dar pentru cerințele interne nu aveți măcar o mică „ferastră de oportunitate“ în domeniul echipamentului energetic?

E.B.: Așa cum am mai precizat, astăzi realizăm componente pentru echipament energetic cu prioritate pentru export, după documentație tehnică asigurată de parteneri. Cred că s-ar impune să avem câte o strategie pe sectoare, cum ar fi: sector energetic producție pe cărbune, sector energetic pe hidro, sector energetic pentru termoficări și producere energie în cogenerare de înaltă eficiență. Fiecare dintre aceste domenii are specificul lui. În toate cele trei zone, industria românească poate să participe numai în parteneriate cu furnizori consacrați care dețin documentația tehnică pentru produse de ultimă generație. Exemplul l-aș da în domeniul cogenerării de înaltă eficiență: centralele în cogenerare din România produc energia la un randament de 36%, iar centralele în cogenerare de înaltă eficiență produc energia cu randamente între 54% – 57%; n-am făcut nimic, ne mișcăm foarte încet.

(Continuare în pag. 6)



Cea de-a doua dezbateră-sinteză organizată de AGER, AGIR și ASTR, pe tema reindustrializării țării – desfășurată la sediul Asociației Generale a Inginerilor din România din Calea Victoriei nr. 118 – a prilejuit o reală confruntare de opinii referitoare la căile și mijloacele de relansare, într-o structură modernă, a ramurii economice de care depinde (potrivit majorității punctelor de vedere exprimate de participanți) procesul anticipat de *Proiectul Național de Modernizare Economică și Socială a României*. Nu au fost divergențe între economiști și ingineri, ci exponenții ambelor profesii au pledat pentru soluții diverse, dar nu incompatibile în cele mai multe cazuri. Ceea ce reprezintă un incontestabil câștig vizează – cum va rezulta din relatarea care urmează – acumularea de idei valoroase pentru trecerea la redactarea unei prime variante a unui important capitol al documentului final (*Proiectul Național*).

Distanțele care unesc

Dezbateră, la care au participat, din partea conducerilor celor două asociații profesionale angajate în realizarea *Proiectului Național*, prof. univ. dr. ing. EurIng Mihai Mihăiță și dr. ec. Constantin Boștină, a relevat mai ales zona consensuală transformată într-un „laborator” tot mai productiv, și anume necesitatea unirii inginerilor și economiștilor în vederea definirii unei viziuni strategice privind viitorul României în context european și mondial.

Prima dezbateră găzduită de sediul central al AGIR a relevat – după cum am mai informat – maniere diferite de tratare, firești în cazul viziunilor economice și al celor științifico-tehnice. Din acest unghi de vedere, se poate vorbi despre distanțele, fie și numai de ordin terminologic, dintre economiști și ingineri. S-a dovedit, însă, că aceste distanțe, care vizează specificitatea unor profesii, nu reprezintă un impediment în identificarea obiectivelor comune. Chiar dacă au existat confruntări de idei, unele marcate chiar de o emotivitate excesivă, cauza comună a generat și apropieri sensibile, extrem de utile atunci când se elaborează un document cu caracter inter și multidisciplinar. S-a demonstrat că și atunci când se au în vedere premise diferite se poate ajunge la clarificări, cu condiția unei tratări raționale, riguroase a temelor aflate în discuție.

La „trântă” cu stereotipiile

În ampla și documentata sa expunere, intitulată *Relansarea capitalului autohton în reindustrializarea României*, prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță, președintele *Centrului Român de Modelare Economică*, a subliniat că – în ultimii ani – crearea companiilor cu capital românesc a fost înțeleasă în sensul dezvoltării sectorului de IMM-uri. Oportunitatea acțiunilor de creștere a numărului întreprinderilor mici și mijlocii este evidentă pentru că stă la baza creării clasei mijlocii și a noilor locuri de muncă. Se impune, însă, o analiză mai profundă a structurii IMM-urilor și identificarea repartiției și contribuției lor în sectorul industrial. În acest sens, a conturat următoarea stare de fapt:

În anul 2010, sistemul național de companii din industrie, comerț și servicii de piață cuprindea un număr de 470 080 companii active, din care:

- 419 082 microîntreprinderi (0 – 9 salariați) – 89,15 %
 - 41 697 întreprinderi mici (10 – 49 salariați) – 8,87 %
 - 7782 întreprinderi mijlocii (50 – 249 salariați) – 1,64 %
 - 1519 întreprinderi mari (peste 250 salariați) – 0,33 %
- Se constată că circa 90% dintre IMM-uri sunt microîntre-

Reindustrializarea: de publice la paternitat

prinderi. Susținerea microîntreprinderilor cu credite garantate, ajutor la implementarea proiectelor, atragerea antreprenorilor tineri etc. este necesară pentru lărgirea bazei de la care se așteaptă dezvoltarea ulterioară a întreprinderilor mici, mijlocii și mari cu capital românesc. De asemenea, microîntreprinderile creează locuri de muncă și pot asigura un trai relativ decent salariaților lor.

Cu toate acestea, prin prisma procesului industrial, avem de-a face cu o contribuție redusă a IMM-urilor. În anul 2010, cifra de afaceri se prezenta astfel: • 64,17% era realizată de întreprinderile mari și foarte mari (peste 250 salariați) • 19,60% de întreprinderile mijlocii (50 – 249 salariați) • 15,70% era realizată de întreprinderile mici și microîntreprinderi.

În ceea ce privește valoarea adăugată la costul factorilor, situația avea următoarea configurare: • 69,00% era realizată de întreprinderile mari și foarte mari • 18,45% de întreprinderile mijlocii • 12,55% de întreprinderile mici și microîntreprinderi.

În materie de exporturi, s-a arătat că, sub aspectul volumului, 79,61% era realizat de întreprinderile mari și foarte mari, 16,20% de întreprinderile mijlocii și 4,19% de întreprinderile mici și microîntreprinderi.

Pledoarie pentru o viziune sistemică

Analizând structura întreprinderilor mari și foarte mari din industrie, profesorul Mereuță a constatat că mai mult de 72% din cifra de afaceri este realizată de filialele companiilor multinaționale rezidente în România. Spre exemplificare, în *Top 100 România 2010*, 46 de companii reprezentau industria. Acestea cumulau 49,8% din cifra de afaceri a topului. Repartiția era următoarea: 30 cu capital majoritar străin acopereau 76,55% din cifra de afaceri a companiilor din industrie din *Top 100*, 3 companii cu capital majoritar privat românesc acopereau 3,87% din cifra de afaceri a companiilor din industrie din *Top 100* și 13 companii cu capital majoritar de stat acopereau 19,58% din cifra de afaceri a companiilor din industrie din *Top 100*. Se constată, astfel, prezența decisivă, din punctul de vedere al deciziilor în mediul de afaceri și al performanței economice, a companiilor cu capital majoritar străin.

Mai mult, analiza a 34 de piețe clasificate (CAEN Rev. 2 cu 2 cifre) a evidențiat că 25 de piețe, adică 73,4%, au ca lideri companii cu capital majoritar străin; 21 de piețe, adică 61,8%, au două companii din *Top 3* cu capital majoritar străin; 15 piețe, adică 44,11%, au *Top 3* format integral din companii cu capital majoritar străin. Din perspectiva comerțului exterior, în *Top 100 companii* – care acoperă circa 52% din exporturile totale ale României – 96 au capital majoritar străin!

O primă concluzie este aceea că, dacă se dorește relansarea capitalului autohton, cu precădere în industria prelucrătoare, prioritare sunt măsurile care pot să determine crearea întreprinderilor mijlocii, mari și foarte mari. De asemenea, se recomandă analiza de structură a IMM-urilor din comerț și servicii de piață.

Recomandări pe terenul solid al abordărilor științifice

În partea finală a expunerii s-a subliniat că, în prezent, România nu îndeplinește criteriul de convergență cu UE, care constă în valoarea raportului dintre cifra de afaceri a întreprinderilor din comerț cu ridicata și amănuntul și cifra de afaceri totală din comerț și servicii de piață de 0,5 – 0,55. În România, valoarea acestui indicator este de 0,64, ceea ce indică faptul că, după 20 de ani de la Revoluție, crearea de IMM-uri în activitatea de servicii prestate întreprinderilor bazate pe industrie este nesatisfăcătoare, acestea devenind o prioritate în perioada actuală.

Primul obiectiv în crearea întreprinderilor românești mijlocii, mari și foarte mari este *identificarea gradelor de accesibilitate a piețelor din perspectiva investitorilor, respectiv a barierelor de intrare pe piață*.

Un studiu de referință a fost realizat în anul 2010, prin utilizarea metodologiei românești de identificare a oportunităților, avizată atât de comunitatea academică națională, cât și de cea internațională, referitoare la industria prelucrătoare. Această metodologie face apel la doi indicatori de concentrare de bază: M – entropia Rényi normalizată și GDL – gradul de dominare structurală a liderului, precum și o scală în 5 trepte de profitabilitate.

Ca urmare a aplicării metodologiei, au rezultat 7 clase de oportunitate pentru crearea întreprinderilor românești mijlocii, mari și foarte mari: • clasa A – oportunitate clară • clasa A- – oportunitate clară cu posibilitatea de a trece în clasa inferioară • clasa B+ – oportunitate moderată, consolidată cu posibilitatea de a trece în clasa superioară • clasa B – oportunitate moderată • clasa B- – oportunitate moderată cu posibilitatea de a trece în clasa inferioară • clasa C+ – oportunitate redusă cu posibilitatea de a trece în clasa superioară • clasa C – oportunitate redusă.

Sinteza rezultatelor obținute privind oportunitatea investiției în companii mijlocii, mari și foarte mari cu capital românesc în industria prelucrătoare a fost prezentată de prof. Mereuță într-un tabel concludent, care arătată că din cele 24 de piețe clasificate (CAEN Rev. 2 – 2 cifre) ale industriei prelucrătoare, 8 sunt încadrate în clasele A și A-, prezentând oportunități clare de investiții, 5 piețe corespund oportunităților reduse, iar celelalte 11, unor oportunități moderate. Crearea întreprinderilor cu capital românesc în cele 8 piețe poate influența semnificativ exporturile României, fapt demonstrat de vorbitor printr-un alt tabel care a menționat industriile construcțiilor metalice, alimentară, textilă, încălțăminte, ale produselor farmaceutice de bază, de cauciuc și mase plastice, echipamentelor electrice și altor activități.

Din cele 8 piețe, numai una – încălțăminte, tăbăcirea și finisarea pieilor – are gradul de acoperire a importurilor prin exporturi supraunitar. Deficitul comercial cumulat al celor 8 piețe reprezintă 78,2% din deficitul comercial global al exporturilor de bunuri al României în anul 2010.

În continuare, vorbitorul a făcut următoarele constatări:

1. *Oportunitatea creării de capacități de producție în aceste 8 sectoare este fără echivoc!*

Pentru relansarea capitalului autohton, cu precădere în industria prelucrătoare din România, mai sunt necesare următoarele acțiuni prioritare:

2. Elaborarea modelului de finanțare a creării de companii românești mijlocii, mari și foarte mari în industria prelucrătoare.

3. Constituirea Consiliului Investitorilor exponenți în industria prelucrătoare cu companii care să realizeze o cifră de afaceri minimă de 10 milioane euro/an/companie. Rolul acestui consiliu ar consta în: promovarea parteneriatului public-privat în scopul creării unor companii românești puternice; elaborarea, în colaborare cu Guvernul României, a măsurilor de sprijinire a dezvoltării companiilor românești mijlocii, mari și foarte mari; îmbunătățirea cooperării dintre companiile multinaționale și companiile românești semnificative.

4. Legea holdingurilor – în scopul creșterii puterii de negociere a companiilor românești pe piețele externe.

5. Elaborarea strategiei de export pentru companiile românești la orizontul anului 2020.

6. Branding și internaționalizare pentru companiile românești, prin următoarele modalități principale: • organizarea unei campanii de conștientizare a firmelor românești în privința deținerii unor branduri puternice și organizarea unor programe de pregătire • identificarea produselor românești ce dețin caracteristici distinctive sau oferă beneficii deosebite consumatorilor • susținerea și dezvoltarea la nivel internațional.



Dr. ing. Gheor



Prof. univ. dr. ing. Cezar Mereuță

La vitregia strategiilor ale capitalului privat

onal a brandurilor românești ce au avut succes pe piața din România și care au potențial de internaționalizare.

7. Extinderea companiilor românești în străinătate. Crearea companiilor transnaționale românești.

8. Opțiuni strategice prin sprijinirea întreprinderilor mijlocii, mari și foarte mari românești.

9. Creșterea ponderii cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în PIB și realizarea în România prin cofinanțare europeană a unui institut de cercetare în industria farmaceutică.

10. Dezvoltarea microîntreprinderilor, bază a dezvoltării viitoare a noilor companii românești puternice. Măsurile guvernamentale pentru stimularea microîntreprinderilor. În concluzie, prof. Mereuță a arătat că *aceste 10 priorități, fără a fi probabil exhaustive, sunt de natură să sprijine, într-o nouă viziune, relansarea capitalului autohton, cu precădere în industria prelucrătoare românească*. Această concluzie a fost împărtășită de majoritatea participanților la dezbateri.

„Forarea” în adâncul resurselor naturale

A doua expunere a fost elaborată sub egida *Asociației „Societatea Inginerilor de Petrol și Gaze” (S.I.P.G.)* de dr. ing. Gheorghe Buliga – membru corespondent al *Academiei*



Dr. Gheorghe Buliga

Oamenilor de Știință din România; dr. geolog Ștefan Traian Mocuța; prof. dr. ing. Nicolae Napoleon Antonescu, dr. geolog Laurențiu Bogatu; dr. ing. Gheorghe Ivănuș; dr. ec. Violeta Dumitriu; ec. Bodea Anca; dr. ing. Ioan Zecheru; geolog Stelian Diță; dr. ing. Mircea Hălăciugă. Dr. ing. Gheorghe Buliga a prezentat respectivul studiu, referindu-se – pentru început – la o serie de aspecte negative referitoare la privatizarea *Petrom*, considerând că au fost comise numeroase derapaje în dauna interesului național. În vederea îmbunătățirii situației, au fost formulate numeroase propuneri, între care:

1. Revizuirea *Legii Petrolului* și a *Legii Minelor*, în ceea ce privește obligativitatea exploatarea rațională a zăcămintelor și sancționarea graduală a abaterilor.

2. Modificarea legilor referitoare la asociații și fundații, la petrol, mine, mediu, concurență, la Codul Fiscal ș.a. privind obligativitatea auditării proiectelor și operațiunilor tehnice de risc, contractarea auditului de către operatorii pe zăcămintele de substanțe minerale utile cu asociația/asociațiile profesionale, non-profit, din domeniu, recunoscute oficial; conferirea asociațiilor profesionale a dreptului de a organiza cursuri de formare, de instruire, de perfecționare a personalului din domeniu, de a monitoriza performanțele profesionale și de a recomanda, la cerere, personalul necesar în activitățile din domeniu, de a expertiza brevete, proiecte, utilaje, instalații, operațiuni din câmpurile petrolifere și din rețelele de transport și distribuție țitei/gaze, rafinării și terminale petroliere sau gazeziere, expertizele urmând să aibă valoare juridică; obligarea de către ANRM a tuturor societăților licențiate de a întocmi *Cadastrul Petrolier și Minier*, într-un timp rezonabil; obligarea tuturor societăților proprietare de rețele de utilități (apă, energie electrică, agent termic, gaze, telefonie prin cablu etc.) la plata unei taxe de concesiune către proprietarii suprafețelor (proprietate publică sau privată); revizuirea *Legii investițiilor străine în România*, punându-se pe picior de egalitate investitorii români cu cei străini, investițiile publice cu cele private; introducerea unei taxe de participare la licitație/concursuri publice de ofertă (ANRM), și garanția de bună execuție – restituibilă la recepția finală; impozitarea diferențiată a profitului conjunctural (ce depășește 30%) prin cote variabile între 16% – 80%; organizarea unei *Instituții Financiare Nebancare (I.F.N.)* în sectorul energetic care, ulterior, s-ar putea transforma în Bancă; crearea unei Societăți integrate de exploatare a petrolului pentru gestionarea zăcămintelor marginale, aplicarea de metode de recuperare secundară și terțiară, exploatarea gazului de șist; reabilitarea cercetării geologice și tehnologice pentru țitei și gaze; reprofesionalizarea domeniului, ținându-se seama că vechile generații de specialiști din industria petroli-

lui în mod natural se retrag din activitate, iar noile generații au posibilități limitate de practică, ceea ce impune organizarea perfecționării continue a personalului prin intermediul asociațiilor profesionale, recunoașterea lor ca „asociații de interes public”; dezvoltarea, cu precădere, a unor acțiuni de investiții în parteneriat cu țările vecine (Bulgaria, Ungaria, Serbia, Moldova, Polonia etc.) și cu alte țări emergente de pe toate continentele; conservarea arhivelor geologo-tehnice de la întreprinderile de explorări geologice, de la exploatarea miniere și de la unitățile petroliere; dezvoltarea cercetărilor din programele europene; monitorizarea respectării dreptului de proprietate intelectuală și industrială; revederea contractelor de concesiune privind numeroase domenii, cum ar fi cele referitoare la resursele de apă potabilă și de ape minerale. În încheierea expunerii, au fost propuse mai multe măsuri generale, între care definirea, în concepția actuală, a „avuției naționale” și a „economiei naționale”; modificarea unor acte normative în vederea alinierii lor la standardele UE; eliminarea de pe piață a produselor contrafăcute; întărirea competențelor legale și materiale ale organismelor de control ale statului; măsuri pentru diminuarea disparităților teritoriale, sectoriale, inclusiv în domeniul social.

Convergențe și... divergențe

Intervenind în discuții, dr. ing. Petre Iancu, director general al *Societății Române de Metalurgie*, a relevat că investitorii români sunt, în bună măsură, dezavantajați, ceea ce induce o doză de descurajare sensibilă în mediul de afaceri. Nu investitorii străini poartă vina pentru asemenea situații, ci autoritățile publice care nu adoptă și nu aplică politici adecvate de susținere a proceselor de relansare a economiei, în primul rând a industriei, pe o bază sănătoasă. În acest sens, la rândul său, dr. ing. Emanuel Babici s-a referit și la utilizarea pârgheii reprezentate de ajutorul de stat. În ceea ce privește creșterea capacității de negociere a companiilor românești, o importanță deosebită o are adoptarea *legii holdingului*.

Unul dintre coautorii referatului prezentat din partea AGIR și ASTR, dr. ing. Gheorghe Ivănuș, s-a referit, pe larg, în cuvântul său la potențialul industrial antedecembrișt, apreciind că există domenii în care putem să obținem rezultate pozitive, în noile condiții, ale economiei de piață. În acest sens, a pus accentul pe unitățile care pot asigura un grad mai înalt de prelucrare a țiteiului. Unele aprecieri ale vorbitorului au provocat vii controverse, în care s-a angajat, în special, dr. ing. Emanuel Babici, vicepreședinte al AOAR, care a relevat că majoritatea capacităților realizate în anii '70 din secolul trecut prezintă un grad de uzură fizică și morală care ne scoate, practic, din circuitul productiv eficient, din parametrii minimali de competitivitate. Acest punct de vedere a fost susținut și de alți participanți, conturându-se un tablou al stării industriei mai apropiat de realitățile din prezent.

În cuvântul său, dr. ing. Iulian Iancu, președintele *Comisiei pentru Industrie a Camerei Deputaților*, a subliniat că o viziune strategică nu este posibilă fără luarea în considerare a contextului regional, european și mondial. De aici decurge necesitatea – relevată și de alți participanți – de a se ține seama de provocările cărora trebuie să le facă față economia românească. Cea mai mare dintre ele vizează domeniul energetic, teren de confruntare a unor considerabile forțe din lumea de astăzi. Una dintre căile de contracarare a efectelor negative determinate de factorii externi, cât și de factorii interni o constituie, în opinia vorbitorului, reglementarea adecvată a raportului dintre public și privat, printr-o lege al cărei proiect se află de mult timp în dezbateri de deputații, fiind blocat din considerente exclusiv de ordin politic. O cauză principală o constituie interesele oculte care urmăresc trecerea, cu mijloace reprobabile, extrem de păguboase, din sectorul public în cel privat a unor active care produc și pot să producă, în condiții de reală competitivitate. La fel, proiectul de lege referitor la crearea și funcționarea holdingurilor este obstrucționat tot în virtutea unor acțiuni ale grupurilor de interese clientelare din punct de vedere politic. Holdingul reprezintă, incontestabil, o contrapondere la practicile neloiale ale unor companii mul-



Dr. ing. Gheorghe Ivănuș

ționale. De asemenea, se impune înființarea unei structuri eficiente care să dea expresie instituțională obiectivelor dezirabile ale capitalului autohton. Astfel, se poate realiza o platformă care să promoveze și *Proiectul Național de Modernizare Economică și Socială a României*. O altă dimensiune subliniată de vorbitor (în eforturile îndreptate spre sprijinirea capitalului românesc) o constituie contribuția pe care trebuie să o aducă direct și indirect statul la stimularea proceselor pozitive din economie, inclusiv prin pârgheii fiscal-bugetare. Se impune, în acest sens, și schimbarea „filosofiei” în materie de redevențe, astfel încât nicio majorare de costuri să nu se regăsească în prețul final. Dr. ing. Iulian Iancu și-a reafirmat convingerea că numai un stat care își exercită atribuțiile potrivit principiilor și regulilor de drept, ale democrației autentice are capacitatea de a acționa, prin instituțiile constituționale, pentru a sprijini, cu adevărat, orice inițiativă care poate determina consolidarea economiei de piață în contextul integrării europene și globalizării. În legătură cu toate aceste aspecte, există precedente atestate de legislația în vigoare în majoritatea statelor membre ale UE.

Mult controversatul rol al statului

Analistul economic dr. Ilie Șerbănescu a reluat, în termeni duri, tema statului român, considerând că, practic, acesta nu există dacă sunt examinate modalitățile prin care nu-și exercită prerogativele firești, inclusiv în condițiile economiei de piață. Din acest punct de vedere, nu a împărtășit optimismul manifestat de unii participanți în legătură cu posibilitatea declanșării unui real proces de reindustrializare a României. A revenit și la tema privatizării *Petrom* pentru a-și susține



Dr. Ilie Șerbănescu

opinia, exprimată deseori, inclusiv în mass-media, potrivit căreia România se află în postura caracteristică unei țări coloniale. Drept argument a adus faptul că, în materie de decizii strategice în domeniul economic, statul român nu mai are instrumente de acțiune.

Asemenea altor participanți la discuție, dr. ing. Petre Iancu s-a disociat de astfel de poziții și a apreciat că există suficient spațiu de acțiune pentru valorificarea potențialului economic al țării, mai ales prin elaborarea și aplicarea unei strategii de reindustrializare. Remarca a fost susținută și prin oportunitățile pe care le oferă procesul de integrare europeană, chiar dacă se manifestă din partea unor state membre anumite tendințe de desconsiderare a intereselor țării noastre. Marea problemă este să se acționeze astfel, la nivel național, pentru a schimba statutul de furnizor de materii prime slab prelucrate. În acest sens se cer refăcute numeroase lanțuri de producție și a prezentat situația nefavorabilă din metalurgia neferoasă, cu accent pe ceea ce se întâmplă în industria cuprului.

Abordările care au vizat, cu precădere, trecutul au făcut obiectul unor remarci critice, mai ales ale dr. Constantin Boștină, în sensul necesității de a se concentra atenția asupra a ce urmează a se întreprinde în vederea opririi proceselor negative și proiectării unor soluții consonante cu scopurile *Proiectului Național de Modernizare Economică și Socială a României*. În continuarea acestor remarci, dr. ing. Petre Iancu și dr. ing. Emanuel Babici au considerat că, în ceea ce privește perspectiva, statul român poate să acționeze, înainte de toate, pentru a asigura o infrastructură modernă, fără de care niciun investitor, fie el român sau străin, nu își va pune banii „la bătaie”, aici, în țara noastră. Totodată, o condiție obligatorie pentru

(Continuare în pag. 7)

TUR DE ORIZONT

A IV-a ediție a
ENREG ENERGIA
REGENERABILĂ®

A IV-a ediție a celui mai mare târg din domeniul energiei regenerabile și eficienței energetice din vestul României, ENREG ENERGIA REGENERABILĂ® a avut loc între 25 – 27 aprilie 2012, la Expo Arad Internațional. 90 de expozați din 12 țări europene și-au prezentat produsele și serviciile și au purtat discuții cu vizitatorii de specialitate, cu persoane cheie și experți din domeniu. Târgul a creat și un punct de întâlnire pentru interesul comun pe care îl au România, Ungaria și Serbia pentru energiile regenerabile și eficiența energetică. Pe lângă expoziție au avut loc, în paralel, onferințe și workshopuri de specialitate. Tematicile prezentate în cadrul acestor conferințe au fost: energia solară, energia din lemn, eficiența energetică, biomasa și hidroenergia. Aceste manifestări au reunit, în cele 3 zile, peste 250 de participanți naționali și internaționali (din Austria, Belgia, Finlanda, Franța, Germania, Israel, Italia, Serbia, Ungaria, precum și din SUA). (A.P.)

Parc industrial la Craiova,
cofinanțat de UE

Compania *Independența SA* va dezvolta un parc industrial la Craiova, iar proiectul, de peste 17 milioane euro, va fi cofinanțat cu fonduri europene prin Programul Operațional Regional. *Business Park Craiova* va fi dezvoltat până la jumătatea anului viitor, pe o suprafață de aproximativ 9 hectare, și va crea 350 de locuri de muncă, au anunțat reprezentanții dezvoltatorului. Parcul va fi amplasat în apropierea uzinei Ford din Craiova. „Suprafața totală a acestui parc care va fi destinată structurii de afaceri este de 52 700 mp, iar suprafața clădirilor – hale de producție și clădiri de birouri, care se vor moderniza sau construi – este de 30 340 mp. Proiectul își propune crearea unei structuri de sprijinire a afacerilor, asigurarea de spații de birouri, producție, logistică, depozitare industrială și servicii”, a declarat Constantin Turturescu, directorul general al firmei *Independența*.

60 milioane de euro
pentru eficiența
energetică a IMM-urilor

IMM-urile, firmele din sectorul eficienței energetice și asociațiile de locatari din România vor avea acces, în următorii trei ani, la fonduri de 60 milioane euro pentru investiții în eficiență energetică și producția de energie regenerabilă, bani care vor fi asigurați de UE și BERD. Programul, denumit RoSEFF, este adresat, pe lângă IMM-uri și asociații de locatari, și companiilor de servicii energetice, producătorilor, furnizorilor și instalatorilor de echipamente de eficiență energetică. Pe lângă suma menționată, programul oferă potențialilor beneficiari consultanță tehnică gratuită finanțată de Uniunea Europeană (UE) și asigurată de compania *Tractebel Engineering*, membră a grupului GDF SUEZ. Împrumuturile acordate unui beneficiar pot ajunge până la un milion de euro, iar grantul din partea UE poate acoperi până la 15% din valoarea creditului.

Programul *Cecuri de Inovare* Oportunități de finanțare a transferului tehnologic către IMM-uri

Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică (ANCS) a lansat recent programul *Cecuri de Inovare*. *Cecurile* de inovare reprezintă un instrument de finanțare a transferului tehnologic către firme mici și mijlocii (IMM-uri) folosit în mai multe țări sau regiuni europene. Programul are ca scop asigurarea unui instrument flexibil pentru susținerea IMM-urilor din sectorul productiv în vederea modernizării tehnologice și creșterii gradului de inovare. Firmele sunt încurajate să dezvolte parteneriate cu instituții de cercetare și inovare în scopul de a crea produse și servicii inovatoare pe bază de tehnologii avansate. *Cecurile* de inovare pot fi eliberate în orice domeniu economic sau științific.

Între obiectivele programului se numără: încurajarea IMM-urilor de a investi în activități de cercetare-dezvoltare; facilitarea formării de colaborări și parteneriate între IMM-uri și instituții de cercetare și inovare; exploatarea mai eficientă de către beneficiari a expertizei și cunoașterii generate de instituțiile de cercetare; testarea conceptelor cuprinse în brevetele de invenții; valorificarea competențelor tehnico-științifice din sistemul de CDI în sectorul productiv prin asistarea IMM-urilor în procesul de dezvoltare și modernizare, prin achiziționarea de servicii, tehnologii și metode noi sau avansate; creșterea productivității, competitivității și calității produselor obținute la nivelul IMM-urilor; stimularea culturii antreprenoriale în cadrul instituțiilor de cercetare și inovare din România; sprijinirea IMM-urilor inovatoare în vederea accesării fondurilor publice și/sau private din alte surse/programe (*Planul Național de Cercetare Dezvoltare, Inovare,*

Fonduri structurale Axa 2, Fonduri private de investiții, Angel Investors etc.).

Mecanismul de finanțare prin *Cecuri de Inovare* lansat de ANCS începe cu depunerea unei cereri de finanțare de către un IMM. Dacă cererea este evaluată favorabil, atunci conducătorul de program emite *Cecul de Inovare*. IMM-ul poate folosi acest cec pentru a finanța servicii inovatoare furnizate de

pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFIS-CDI), pentru a se asigura că sunt îndeplinite criteriile de eligibilitate. Fiecare cerere de finanțare declarată eligibilă este evaluată de către minimum 3 experți independenți validați de *Consiliul Național pentru Dezvoltare și Inovare (CNDI)*, care acordă note de la 0 la 5 pe fiecare criteriu, conform fișei de eva-



luare. Experții sunt obligați să justifice punctajele care duc la descalificarea ofertelor. Vor fi finanțate cererile care îndeplinesc un punctaj de minimum 65% până la epuizarea fondurilor alocate. Evaluarea fiecărei cereri se va finaliza, de regulă, în termen de cel mult două săptămâni de la data depunerii. Lista cererilor de finanțare și punctajul obținut de fiecare dintre acestea vor fi publicate pe pagina web a UEFISCDI, www.uefiscdi.gov.ro.

Valoarea maximă a unui *Cec de Inovare* este

de 45 000 lei. Bugetul total al acestei competiții este de 6,45 milioane lei. Pot fi finanțate activități din următoarele categorii: Cercetare industrială; Dezvoltare experimentală; Studii de fezabilitate tehnică; Protecția drepturilor de proprietate intelectuală; Inovare de proces și organizațională în servicii; Procurarea de servicii suport și de consultanță pentru inovare. *Cecul de Inovare* nu poate finanța mai mult de 90% din costurile eligibile în cadrul unui proiect. Restul cheltuielilor până la costul total al serviciilor furnizate se acoperă din fondurile proprii ale IMM-ului beneficiar.

universității, institute de cercetare sau alte organisme de profil. Odată ce IMM-ul beneficiar validează *Cecul de Inovare* și îl transmite organismului de cercetare, acesta îl poate transmite conducătorului de program pentru a fi achitată suma corespunzătoare serviciilor furnizate. Depunerea proiectelor este continuă pe perioada unui an calendaristic. Cererea de finanțare se completează, se semnează, se scanează în format pdf și se încarcă în platforma de depunere online www.uefiscdi-direct.ro. Cererile de finanțare sunt verificate de către personalul administrativ al *Unității Executive*

„Pentru racordarea la tendințele dominante în lumea de astăzi, avem nevoie de o viziune strategică de reindustrializare a României“ (II)

(Urmare din pag. 3)

T.B.: *Cred că este numai unul dintre aspectele care pot fi aduse în discuție în legătură cu viziunea strategică impusă de un real proces de reindustrializare. Cum explicați dvs. faptul că, în afara unor soluții adoptate la nivel de companii, la scara economiei naționale nu există o strategie, în adevăratul înțeles al cuvântului, care să ofere soluții în conformitate cu tendințele care se conturează pe plan european și mondial?*

E.B.: Participând la dezbaterile referitoare la *Proiectul Național de Modernizare Economică și Socială a României*, am contribuit, alături de colegii ingineri și economiști, la conturarea unui răspuns posibil. O parte a unui asemenea răspuns se referă chiar la mecanismul decizional. Nu putem spune că în perioada de tranziție nu s-au elaborat strategii, inclusiv în domeniul energetic.

T.B.: *Poate au fost chiar prea multe.*

E.B.: Multe, e adevărat, dar rămase, de regulă, în anonim. Până să intre în conștiința publică, se termina ciclul electoral. Și cei veniți la conducerea Ministerului Economiei considerau că trebuie să reia totul de la capăt.

T.B.: *Pentru respectarea adevărului istoric, trebuie spus că s-a luat de la capăt procesul de elaborare a unor asemenea strategii chiar în intervalul reprezentat de aceeași legislatură. Și aceasta, odată cu schimbarea ministrului.*

E.B.: Prin urmare, se impune să se renunțe la asemenea practici și să se țină seama, de intervalul pentru care s-a optat în *Uniunea Europeană*. Adică cel puțin până la orizontul anului 2020. Se pot aduce, pe parcurs, unele îmbunătățiri, însă viziunea trebuie să fie neapărat pe termen lung.

T.B.: *Un alt mare „păcat“ decurge din faptul că nu s-a promovat un mecanism decizional care să-i implice pe adevărații specialiști. Suferim cronic de un deficit de expertiză la nivelul decizional național.*

E.B.: Vă împărtășesc acest punct de vedere și, tocmai de aceea, am propus, în cursul amintitelor dezbateri, ca specialiști din fiecare domeniu să se angajeze în elaborarea strategiilor și să fie consultați înainte de a se lua o decizie. Sigur, dreptul de decizie aparține factorului politic; fundamentarea, însă, nu o poate realiza decât specialistul. Nu numai oamenii de afaceri, ci și experții în domeniul tehnicii și al economiei, inclusiv la nivel sectorial, trebuie angajați în realizarea unor adevărate strategii pentru reindustrializarea țării. În acest sens, să nu uităm stimularea capitalului autohton, prioritizarea fondurilor către întreprinderile mari producătoare de echipamente pentru export și sprijinirea acestora pentru investiții în licențe și know-how.

Premiile AGIR pentru anul 2011

Asociația Generală a Inginerilor din România anunță deschiderea competiției **Premiile AGIR pentru anul 2011**.

Devenită tradițională, acțiunea dorește să încurajeze și să promoveze realizările inginerilor români, să contribuie la creșterea competitivității tehnico-științifice românești.

Vă adresăm rugămintea să ne sprijiniți în mediatizarea competiției, transmitând această informație și altor persoane eventual interesate, colaboratori, societăți, institute etc.

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

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

Data limită pentru colectarea lucrărilor este **1 iunie a.c.**

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

- nota de prezentare din partea instituției realizatoare, în care se vor preciza obiectivul lucrării, caracterul de noutate, rezultate;
- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea – din partea societăților comerciale sau regiilor autonome beneficiare – privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în producție de serie în anul 2011, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (editate în anul 2011) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau personalități ingineresti din domeniu

privind originalitatea și valoarea tehnico-științifică.

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

Premiile vor fi acordate în cadrul festiv, în data de 14 septembrie a.c., în prezența unor personalități din *Academia Română, Academia de Științe Tehnice din România*, ministere, universități tehnice, regii autonome, societăți de cercetare, proiectare și producție și în prezența reprezentanților mass-media.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film documentar (fond muzical – imagini – comentariu) cu durata de maximum 5 minute, realizat ca fișier avi, pe CD sau DVD, film pe care autorii, anunțați în timp util, îl vor realiza și trimite la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118 până la data de **26 august a.c.**

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

SINGRO 2012

Asociația Generală a Inginerilor din România vă invită să participați la

Simpozionul științific al inginerilor români de pretutindeni SINGRO 2012

care va avea loc în perioada 13 – 14 septembrie a.c. Ajuns la cea de-a X-a ediție, simpozionul a fost descris de participanți ca eveniment științific remarcabil, care a oferit premise pentru o mobilizare amplă și responsabilă, pentru o participare activă și pentru o diseminare amplă a rezultatelor creației tehnico-științifice din țară și de peste hotare. Astfel, se creează condiții pentru constituirea unui adevărat forum științific internațional al românilor de pretutindeni – ca suport al susținerii dezvoltării durabile a țării noastre și al intensificării colaborării internaționale în domenii strâns legate de ceea ce putem numi viitorul întregii umanități.

Tema ediției din acest an este **Educație și inginerie**
Informații în site-ul www.agir.ro.

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC AL INGINERILOR ROMÂNI DE PRETUTINDENI – ediția a X-a –



Educație și inginerie

13-14 septembrie 2012
București, Calea Victoriei 118

Crearea CE Oltenia, aprobată de AGA

Acționarii complexelor energetice Craiova, Rovinari și Turceni au aprobat în AGA, la sfârșitul lunii aprilie a.c., proiectul de fuziune și crearea companiei *Complexul Energetic (CE) Oltenia*. Așa cum am mai anunțat, noua societate va fi formată din *Complexul Energetic Turceni, Complexul Energetic Rovinari, Complexul Energetic Craiova* și *Societatea Națională a Lignitului Oltenia – Târgu-Jiu*. Toate companiile care vor forma *Complexul Energetic Oltenia* sunt controlate de stat, prin Ministerul Economiei. Companiile din componența *CE Oltenia* au în derulare investiții totale de aproximativ un miliard de euro, din care jumătate reprezintă obligații de conformare la normele europene de mediu, iar 300 milioane euro sunt alocați activităților miniere. Sediul noii companii a fost stabilit la *Complexul Energetic Turceni*, județul Gorj.

Capitalul social subscris al *Complexului Energetic Oltenia* va fi de 1,265 miliarde lei, iar statul va controla, prin Ministerul Economiei, 77,17% din acțiuni.

Pe lângă această societate, Guvernul intenționează înființarea unei alte companii, denumită *Complexul Energetic Hunedoara*, din care vor face parte termocentralele Paroșeni și Mintia și minele considerate viabile ale *Companiei Naționale a Huilei (CNH)*.

Potrivit calendarului convenit de autorități cu *Fondul Monetar Internațional*, cele două companii energetice nou create ar trebui să fie privatizate până la sfârșitul acestui an.

EDUCAȚIA CETĂȚENEASCĂ ȘI MEDIUL
cea de a VI-a ediție a simpozionului

**-EDUCAȚIA-
COMPONENTĂ ESENȚIALĂ
A POLITICII DE MEDIU**

5 Iunie 2012

AGIR așteaptă cu interes participarea dumneavoastră la simpozionul **Educația – Componentă esențială a politicii de mediu**, care va avea loc în data de 5 iunie a.c., cu ocazia **Zilei Internaționale a Mediului**. Informații în site-ul <http://www.agir.ro>.

Reindustrializarea: de la vitregia strategiilor publice la paternitatea capitalului privat

(Urmare din pag. 5)

industrializare vizează organizarea și desfășurarea unui învățământ performant, la toate nivelurile, în vederea satisfacerii cerințelor de pe piața muncii.

Popas în „ograda proprie“

Dr. ing. Dumitru Constantin, președintele *Patronatului din Construcția de Mașini*, a relevat că statul român nu-și exercită, așa cum se cuvine, două atribute esențiale, și anume dreptul de a reglementa și cel de a controla. Acestea sunt atribute ale oricărui stat de drept. Dintr-un astfel de unghi de vedere, vina pentru gravele dificultăți la care s-au referit unii participanți se localizează – cum se spune – în „ograda proprie“. În multe domenii, noi ne-am făcut rău, cu „mâinile noastre“. Pentru a nu repeta grave erori, se impune a se constitui o structură cât mai reprezentativă la nivel național, care să asigure o platformă consensuală suficient de

largă și suficient de puternică pentru a putea fi „auzită“ de factorii decizionali la scara întregii țări. Dispunem de potențialul intelectual necesar, de experiențe valoroase, care pot să genereze soluții viabile, ca fundamentare a strategiilor economice, a politicilor publice. Numai pe această bază, funcțiile de reglementare și control ale statului vor putea fi îndeplinite în condiții, cel puțin, satisfăcătoare. A precizat că, atunci când vorbește despre control, se referă la acel segment care vizează respectarea legislației, în general a reglementărilor.

La rândul său, dr. geolog Costel Neldcu a apreciat că o direcție esențială de acțiune, care se cere avută în vedere la elaborarea *Proiectului Național*, o constituie modalitățile dezirabile de stimulare a muncii. În acest scop, se impune să se acționeze pe toate planurile, legislativ, instituțional și managerial, iar o serie de experiențe pozitive demonstrează convingător că este posibil să se desfășoare, în numeroase ramuri,

activități performante. Vorbitorul a pledat, potrivit profesiei sale, pentru reconsiderarea activității geologice, astfel încât, dintr-o perspectivă strategică națională, să se asigure resursele necesare procesului de reindustrializare a României. În acest sens, se impune, cu maximă urgență, și refacerea potențialului de cercetare și inovare al țării.

Puncte de vedere asemănătoare și similare au mai fost exprimate pe parcursul

dezbaterilor, ceea ce a permis prof. univ. dr. ing. EurIng Mihai Mihăiță să aprecieze că, în faza de redactare a unei prime variante a *Proiectului Național*, vom beneficia de numeroase elemente de fundamentare menite să fructifice o serie de idei care se pot converti în recomandări și soluții. Acestui scop i-a slujit și următoarea dezbateră pe tema reindustrializării României, organizată tot la sediul AGIR. (T.B.)

Anunț important!

Rugăm membrii asociației să-și actualizeze urgent datele personale, fie completând formularul de pe site-ul AGIR http://www.agir.ro/formular_actualizare.php, fie prin transmiterea unui email sau a unei scrisori poștale cu numele, prenumele, data nașterii, email, număr de telefon și numărul legitimației (dacă acesta din urmă se cunoaște). Datele se pot trimite prin email (pe adresa andreea.ploesteanu@agir.ro), prin fax (la nr. +4021 312 55 31) sau prin poștă (AGIR, Calea Victoriei nr. 118, cod poștal 010093, București).



• **Delta Airlines va cumpăra o rafinărie, pentru a reduce costurile.** Compania americană *Delta Airlines* va cumpăra de la grupul *ConocoPhillips* o rafinărie de produse petroliere din SUA pentru 150 milioane de dolari, devenind primul operator de transporturi aeriene care va produce propriul carburant, în încercarea de a reduce costurile. Potrivit specialiștilor, tranzacția reprezintă cea mai îndrăzneată mișcare din industria transporturilor aeriene pentru scăderea cheltuielilor cu carburanții, care au crescut exploziv în ultimii patru ani. Reprezentanții companiei au precizat că preluarea rafinării – cu o capacitate de rafinare de 185 000 bareli pe zi – va diminua costurile cu carburanții pentru aeronave cu 300 milioane de dolari pe an.

• **Cea mai înaltă clădire din România va avea 137 de metri.** La sfârșitul acestui an se așteaptă a fi finalizată cea mai înaltă clădire de birouri din Capitală, *Sky Tower*. Situată la intersecția bulevardului Barbu Văcărescu cu șoseaua Pipera, lângă noul pasaj, *Sky Tower* va avea



137 de metri, cu 36 de etaje și un etaj tehnic. Clădirea este gândită ca un spațiu de birouri, la ultimele două etaje urmând a fi amenajate și un spațiu pentru conferințe și un bar cu vedere panoramică asupra Bucureștiului. Austrieicii care lucrează la acest imobil au ajuns la etajul 26, care este situat la nu mai puțin de 100 de metri de sol. La finalizare, imobilul va avea o suprafață construită supratranșă de 50 000 mp.

• **Turbinele eoliene pot conduce la creșterea temperaturii.** Potrivit unui studiu realizat de cercetători ai Universității de stat din New York, turbinele eoliene pot mări temperaturile dintr-o anumită zonă de zece ori mai rapid decât se întâmplă în mod natural. Studiul relevă că temperatura aerului din jurul a patru importante parcuri eoliene a crescut cu până la 0,72 grade Celsius în zece ani, în timp ce temperatura medie de pe Pământ a crescut cu 0,8 grade Celsius din 1900 încoace. „Atribuim aceste creșteri ale temperaturilor în principal turbinelor eoliene. Schimbările de temperatură ar putea fi cauzate de efectele energiei emansate de ferme și de mișcarea și turbulențele generate de elicele turbinelor. Aceste schimbări, dacă se aplică unor spații destul de mari, pot avea un impact notabil asupra condițiilor climatice locale”, au declarat cercetătorii.

• **Manageri privați la companii de stat, din octombrie.** Managementul privat al companiilor de stat prevăzute în acordul cu FMI va fi numit până în luna octombrie, iar primele societăți vizate sunt *Hidroelectrica* și *Transgaz*, a declarat ministrul Economiei, Daniel Chițoiu. Printre companiile de stat pentru care vor fi selectați manageri privați, conform angajamentelor asumate față de FMI, se numără *Oltchim*, *Romarm*, *Electrică Furnizare*, *Tarom*, *SNLO*, *CFR SA*, *CFR Călători*, *Nuclearelectrica*, *Transelectrica* și *Romgaz*.

Din vârful penitei

Ajutor
Vreun necaz de te cuprinde
Și simți că totul se scufundă,
O mână caldă îți întinde,
Și cu cealaltă te afundă.

Milăde Ionescu
(Din Epigrama, nr. 23/2003)

Proiectul Nabucco, sub semnul incertitudinii

Grupul ungar de petrol și gaze MOL nu a aprobat bugetul consorțiului *Nabucco*, întrucât consideră că finanțarea proiectului este nesustenabilă, a declarat un reprezentant al companiei.

Directorul general al grupului ungar, Zsolt Hernadi, a declarat că această companie este gata să vândă participația deținută la consorțiul *Nabucco*, care dezvoltă proiectul gazoductului, întrucât este îngrijorată în privința costurilor, asigurării aprovizionării cu gaze naturale și managementului. Acesta a declarat, după reuniunea anuală a acționarilor grupului: „Am semnalat că suntem gata să ne vindem acțiunile dacă este necesar (...) trebuia să trimitem acum un semnal foarte, foarte puternic că nu suntem dispuși să finanțăm așa ceva în continuare”. Potrivit lui Zsolt Hernadi, „finanțarea până în prezent a *Nabucco* a costat MOL circa 20 de

milioane de euro, iar consorțiul *Nabucco Gas Pipeline International* nu este condus adecvat”. Experți din industrie consideră că participația grupului ungar ar putea fi preluată de restul acționarilor sau de compania germană *Bayerngas*. De altfel, *Bayerngas* a anunțat că intenționează să

diul la Viena, are acționari companiile OMV Austria, *Transgaz* (TGN) România, MOL Ungaria, *Bulgargaz* Bulgaria, *Botas* Turcia și RWE Germania.

Directorul adjunct al *Transgaz*, Ioan Rusu, a declarat, după anunțul MOL, că proiectul gazoductului *Nabucco* este încă



viabil, iar compania rămâne parte a acestuia. „Există multe speculații în privința acestui proiect, nefondate însă. Proiectul nu este mort”, a spus Ioan Rusu. De asemenea, un purtător de cuvânt al *Comisiei Europene* a declarat că retragerea MOL din consorțiu nu ar avea un impact negativ asupra proiectului, dacă ar putea fi găsit un alt partener. La rândul lui, grupul austriac OMV, de asemenea membru al consorțiului, a afirmat că privește încă proiectul ca fiind viabil, însă o conductă mai scurtă ar putea reprezenta o alternativă. De altfel, după cum am mai informat, OMV a început să analizeze o versiune mai scurtă a *Nabucco*, cunoscută drept *Nabucco West*. În această variantă, conducta ar porni de la granița de vest a Turciei, având astfel o lungime mult mai mică.

se alături *Nabucco* și se așteaptă la o decizie în acest sens în anul în curs.

Reamintim că proiectul *Nabucco* vizează construcția unui gazoduct din regiunea Caspică până în Austria, cu o capacitate de 31 miliarde metri cubi de gaze pe an. Consorțiul *Nabucco*, cu se-

Britanicii au proiectat cel mai rapid avion

Oamenii de știință britanici au testat cu succes un nou tip de motor, ce va fi amplasat pe un model revoluționar de avion, denumit *Skylon*, care este capabil să ajungă în orice punct de pe Pământ în maximum patru ore, dar și să zboare în spațiu, potrivit *dailymail.co.uk*. Noul model de avion – produs de compania britanică *Reaction Engines Limited* – va putea să decoleze și să aterizeze de pe orice pistă convențională și să zboare la o altitudine de 29 000 de metri, ieșind din atmosfera terestră, cu o viteză care o depășește de cinci ori pe cea a sunetului. *Skylon* va fi echipat cu un motor *Sabre* – un hibrid care are posibilitatea de a funcționa atât ca un motor de avion cu propulsie, cât și ca un motor de rachetă, care să ducă vehiculul pe orbită.

Skylon va folosi propulsia pentru a ajunge la limita superioară a atmosferei terestre, iar apoi, pentru a ajunge în spațiu, motorul său va funcționa precum cel al unei rachete lansatoare. În prima fază, motorul folosește un dispozitiv

special de prăcire, care ia oxigenul din atmosferă și îl răcește cu peste 100 de grade Celsius, înainte de a-l comprima în camerele sale și de a-l arde cu ajutorul hidrogenului.

Umiditatea din aer ar trebui să formeze cristale de gheață în mod obișnuit la acea altitudine, blocând conductele dispozitivului special de prăcire, însă prezența heliului în acele conducte va împiedica producerea acestui fenomen. Oxigenul răcit este apoi folosit pentru a propulsa

considerabil mai mici a vehiculului spațial, care va fi capabil să ajungă direct pe orbită, fără a mai fi nevoie să treacă prin multiplele etape intermediare,



avionul. Al doilea ciclu de funcționare a motorului intră în acțiune după aceea, în timpul căruia hidrogenul lichid, în amestec cu mici cantități de oxigen lichid, propulsează avionul în spațiu. Această abordare permite obținerea unei greutatei

folosite de rachetele propulsoare actuale.

Compania britanică intenționează să prezinte proiectul noului tip de avion la ediția din acest an a *Târgului Internațional Aeronautic Farnborough* ce va avea loc în luna iulie.

UNIVERS INGINERESC

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

Colegiul director:

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
• Prof. ing. Aristide Dodu
• Acad. Gleb Drăgan
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. dipl. Ulm Ion Păunel

Procesare texte:

Florentina Dragomirescu
Grafică și DTP: Ion Marin
Producție-difuzare:
Vergil Toniș
Tipar:
S.C. Semne '94 SRL
București

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