



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXV Nr. 2 (576) 16 – 31 ianuarie 2015 2,50 lei

„Ocazia e iute la fugă și leneșă la întors.”
(Mihai Eminescu)

Stabilitate și schimbare

Modul în care a demarat anul 2015 a menținut, cel puțin la nivelul de la finele anului precedent, încrederea majorității populației țării că am pășit într-o perioadă de stabilitate. Un prim și foarte important argument este acela că, pentru 2015, nu este prevăzută vreo confruntare electorală. Sigur, nimeni nu poate garanta că nu vor interveni evenimente (evident, dorite de unii) care să zdruncine actuala stare de spirit dominantă din societate. Tocmai de aceea, sondajele de opinie efectuate în rândurile concetățenilor noștri, în primul rând ale întreprinzătorilor, exprimă mai degrabă dorințe (speranțe) decât certitudini. Direct și indirect, clasei politice (înainte de toate parlamentarilor) i se solicită conștientizarea faptului că anul 2015 oferă numeroase șanse de creștere economică sănătoasă, care nu trebuie sub nicio formă irosite prin manevre reprobabile ale luptei pentru putere.

Ceea ce interesează în cea mai mare măsură este stabilitatea macroeconomică. A fost cucerită greu prin sacrificiile impuse de efectele crizei globale, așa că orice atentat la trendul pozitiv de creștere economică se cere prevenit și, dacă nu este posibil, combătut cu toate mijloacele legale existente. Cum este normal, când vorbim despre stabilitate nu avem în vedere și menținerea și, cu atât mai puțin, agravarea unor vulnerabilități. Aici intervine (sau trebuie să intervină) schimbarea. S-a promis că vom avea un nou *Cod fiscal*, că se

Jurnal de bord

vor reduce arieratele, că activitățile inovative vor fi stimulate tot mai puternic ș.a.m.d. Mult mai puțin se vorbește despre ceea ce impune costuri – materiale, financiare, sociale. Exemplul cel mai concludent îl constituie continuarea și aprofundarea restructurării economiei. Aici nu este vorba despre ceea ce se înțelege, de regulă, prin restructurare, și anume disponibilizări de personal, ci modificări de esență care încep cu baza tehnologică, cu extinderea proceselor novatoare, cu încorporarea în toate domeniile de activitate a rezultatelor creației științifico-tehnice. De fapt, este vorba despre o schimbare de mentalitate, mai ales la nivel managerial, pentru că asimilarea noului este imposibilă fără combaterea reală a ceea ce este perimat.

De regulă, când se vorbește despre restructurare se arată cu degetul la entitățile cu capital public, fie integral, fie majoritar. Incontestabil, în acest sector s-au înregistrat cele mai mari rămăneri



în urmă în materie de restructurare. Cauzele sunt numeroase, nu în ultimul rând inerția managerială „altoită” pe trunchiul copacului numit *corupție*. În același timp, nu se poate face abstracție de faptul că sectorul public din economie deține domenii

vitale pentru întreaga societate, începând cu capacitățile energetice dominante. Trebuie, însă, spus direct că oricât de viabile ar fi considerentele expuse, nimic nu justifică eludarea necesității de a se restructura și sectorul privat. Când acest sector are o pondere de peste 70% în produsul intern brut, ar fi un non-sens să se considere că în această sferă nu este nevoie de restructurare în viziunea menționată.

Sublinierea existenței celor două sectoare – public și privat – nu înseamnă, în niciun caz, opunerea lor, crearea unei falii și, deosebit de grav, promovarea unor politici preferențiale (să le spunem doar atât). Prin această abordare relevăm implicit și explicit o modalitate nu de divizare, ci de unire a forțelor, și anume parteneriatele public-privat. Tocmai asemenea parteneriate au potențialul necesar, inclusiv financiar, de a desfășura o restructurare de substanță atât în sectorul public, cât și în cel privat. Identificarea interesului comun este de natură a atenua asperitățile, de a schimba mentalitățile pentru că, în ultimă instanță, dacă ambele sectoare vor avea de câștigat, avantajele restructurării ar fi atât de evidente încât acest proces va fi conceput și derulat în maniera cea mai eficientă. (T.B.)



Master Planul General de Transport al României. Evaluare și propuneri (pag. 4 – 5)



Un nou Cod de măsurare a energiei electrice

Potrivit unei informații furnizate de *Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei* (ANRE), a fost finalizată dezbateră cu operatorii din piață a noului *Cod de măsurare a energiei electrice*, care este utilizat în tranzacțiile angro și cu amănuntul. În acest fel, s-a dat curs necesității de a se asigura alinierea la legislația europeană în domeniu și a calității energiei electrice tranzacționate.

Codul revizuit păstrează toate condițiile tehnice din varianta anterioară, însă le actualizează, în principal, conform evoluției tehnologiilor. Reamintim că precedentul cod a fost adoptat în urmă cu 13 ani, perioadă în care – cum se știe – au intervenit numeroase schimbări în întregul sistem energetic național, regional, european și mondial.

Codul prevede cadrul general de realizare a serviciilor energetice care includ accesul multi-utilizator direct la echipamentul de măsurare (pentru accesarea datelor de decontare), servicii de agregare atât pentru producători, pentru crearea de centrale virtuale (VPP-uri), cât și pentru consumatori (DSM-uri). Este stimulată orientarea spre servicii de eficiență energetică prin oferirea unui suport al pieței de servicii tehnologice prin înglobarea cerințelor contorizării inteligente.

ANRE a precizat că pentru transmiterea la distanță a datelor de măsurare se utilizează protocoale de comunicație conforme cu cele mai recente standarde europene. Este vorba despre securizarea comunicației la nivel egal sau mai bun decât cel utilizat în tranzacțiile comerciale prin Internet.

Sistemele inteligente de măsurare sunt concepute astfel încât să permită schimbul de date cu sistemele utilizate de părțile implicate contractual. În acest sens, sunt menționate regulile obligatorii menite – la rândul lor – să asigure nu numai stabilitate și coerență, ci și premise pentru creșterea eficienței întregului sistem. Infrastructura modalităților de măsurare inteligentă include montarea de contoare suplimentare, respectiv integrarea de puncte potrivit unor cerințe în creștere fără să mai fie necesară înlocuirea elementelor componente existente. Regulile care vizează, de asemenea, infrastructura sistemelor de măsurare inteligentă au și menirea de a preveni accesul neautorizat, un fenomen nociv atât din punct de vedere economic, cât și tehnic. Totodată, se asigură detectarea și transmiterea semnalizărilor legate de accesul neautorizat către subsistemul de gestiune a informațiilor.



Dacia, în topul european de creștere a înmatriculărilor de mașini noi

Cu vânzări în Europa, în 2014, de 363 102 autoturisme noi, *Dacia* se situează pe locul al patrulea în primii zece producători de pe continent ca urmare a unei creșteri de 23% față de anul precedent. Sporuri mai mari au obținut alte trei mărci, dar numărul de înmatriculări pentru autoturisme noi este inferior celui realizat de *Dacia*. Este vorba despre *Jeep*, cu o creștere de 70%, dar cu numai 41 378 noi înmatriculări; *Lexus*, cu un spor de 30% și cu vânzări la nivel de 31 079 unități; *Mitsubishi*, cu un avans de 25 de procente și cu 102 364 înmatriculări de autoturisme noi. Sunt, evident, și firme cu un volum mai mare de vânzări, precum *Renault* (874 504), *Skoda* (582 140) și *Nissan* (477 183). Este suficient să menționăm toate aceste mărci care se află în top 10 european pentru a evalua poziția puternică a autoturismelor produse la Mioveni. Este și constatarea *Asociației Constructorilor Europeni de Automobile* (ACEA) care apreciază gradul de interes sporit față de *Dacia* ca efect al unui raport favorabil calitate/preț. O analiză mai detaliată arată că sporul menționat a fost susținut în primul rând de SUV-ul *Duster*, care reprezintă circa 35% din întregul volum al înmatriculărilor noi. De asemenea, se bucură de aprecierea utilizatorilor și alte tipuri de autoturisme produse la *Dacia*.



Este o tendință care s-a conturat puternic și la nivelul întregului continent. După anul 2000, persoanele juridice au devenit principalul client de pe piața auto.

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2015 (II)

Continuăm prezentarea unor momente de seamă din istoria științei, tehnicii și economiei românești, pe care le vom marca, în acest an, prin aniversări „rotunde“.

135 de ani de la:

– Înființarea primei *Direcții a Căilor Ferate Române* care, în 1883, se transformă în *Direcțiunea generală a Căilor Ferate Române* (CFR), sub conducerea inginerului Ștefan Fălcoianu;

– Începerea funcționării, sub formă de societate anonimă cu participarea statului (care deținea o treime din acțiuni), a *Băncii Naționale a României*, căreia i s-a acordat privilegiul de a emite hârtie-monedă, având la bază leul;

– Începerea executării primelor lucrări de canalizare a orașului București și, după planurile arhitectului Grigore Cerchez, a celor de regularizare a râului Dâmbovița în

perimetrul orașului (adâncirea albiei, tăierea, în anumite porțiuni a malurilor râului, asanarea bălților din luncă);

– Darea în exploatare a bazinului carbonifer situat între văile Dâmboviței și Prahovei, prin deschiderea minelor de la Șotânga (1880), Mărgineanca (1887) și, apoi, a celor de la Aninoasa, Filipeștii de Pădure, Doicești etc. Din acea vreme, în România începe extracția cărbunilor pentru industrie;

– Intrarea în funcțiune, la Reșița, a primului furnal cu cocs, urmat, în 1888, de cel de la Călan și, în 1895, de un altul la Hunedoara;

– Experimentarea, la Paris, de către inginerul Dimitrie Vădescu, pe când era încă student, a unui automobil funcționând cu aburi, de construcție originală. Deschis, cu platformă joasă, având în spate o canapea cu două locuri și în față cazonul cu aburi,

iar roțile din spate prevăzute cu inele din cauciuc între benzile metalice, automobilul lui Vădescu a fost caracterizat atunci de francezi ca „cel mai reușit tren fără șine“. Ulterior, independent unul de altul, inginerii germani Gottlieb Daimler, în 1885, și Carl Friedrich Benz, în 1886, au inventat automobilul cu motor cu explozie.

130 de ani de la:

– Publicarea *Legii pentru acordarea de premii și instituirea de concursuri agricole și industriale*, menită să stimuleze dezvoltarea agriculturii și a industriei;

– Instalarea, la București, în curtea *Teatrului Național*, de către inginerul american de origine română Francisc Jelle, asistentul lui Thomas A. Edison, a unei centrale electrice de curent continuu, care asigura iluminatul electric interior al teatrului și al

câtorva imobile învecinate. Uzina avea două locomobile de câte 25 CP fiecare, antrenând prin curea dinamuri similare celor folosite de Edison. Distribuția curentului electric s-a făcut la început prin linii aeriene, iar apoi prin linii subterane, asigurându-se iluminatul a 1115 lămpi electrice. *Teatrul Național* din București este al treilea din Europa iluminat electric, după *Residenztheater* și *Hofftheater* din München;

– Construirea și darea în exploatare a liniilor de cale ferată Oradea – Băile Epscopiei, Câmpia Turzii – Turda, Titu – Târgoviște și Bacău – Piatra Neamț;

– Promulgarea *Legii pentru organizarea Monetăriei Statului*, a *Fabricii de timbre* și a *Depozitului general al timbrelor*;

– Începerea construcției *Ateneului Român* din București, prin contribuție publică și prin stăruința unor oameni de artă și cultură.

783 de localități din zonele rurale defavorizate vor fi conectate la Internet în 2015

783 de localități din zone rurale defavorizate vor avea acces la Internet până la finele acestui an, prin conectarea acestora la rețeaua RO-NET, care va fi construită de *Telekom România Communications* (fosta *Romtelecom*) și *Telekom Romania Mobile Communications* (fosta *Cosmote România*). *Ministerul pentru Societatea Informațională* (MSI) derulează proiectul „*Ro-NET: Construirea unei infrastructuri naționale de broadband în zonele defavorizate, prin utilizarea fondurilor structurale*“ în calitate de aplicant-beneficiar începând din luna decembrie 2014. Proiectul este cofinanțat prin *Fondul European de Dezvoltare Regională* și are o valoare totală de 377,84 milioane lei, din care asistența financiară nerambursabilă (FEDR) este de 252,28 milioane lei.

Derulat pe parcursul a unsprezece luni, proiectul vizează construirea unei infrastructuri naționale de comunicații de bandă largă în scopul furnizării de servicii de comunicații electronice în zone rurale defavorizate, care, în acest moment, nu au acoperire pentru servicii de Internet de mare viteză. RO-NET va acoperi 783 din cele 2268 de localități identificate în urma unui studiu de fezabilitate ca „zone albe“, cu eșec de piață, în care operatorii nu aveau planuri să investească. Proiectul va contribui la reducerea decalajului digital dintre zonele urban și rural, aducând Internetul în bandă largă mai aproape de aproximativ 130 000 de gospodării cu circa 400 000 de locuitori, în jur de 8500 de întreprinderi

și 2800 de instituții publice. Noua rețea de distribuție va avea aproximativ 4843 km.

„*Prin extinderea rețelei de broadband, promovăm creșterea economică în localitățile vizate de proiect. Nu putem vorbi de*



reducerea decalajului digital dintre zonele urban și rural, de alfabetizare digitală, de o mai bună penetrare a serviciilor de e-guvernare decât în strânsă legătură cu dezvoltarea proiectului de broadband, RO-Net. Este un proiect de maximă importanță al Ministerului pentru Societatea Informațională și, totodată, o prioritate a Comisiei Europene, care a aprobat acest proiect la finalul anului trecut“, a declarat Sorin Grindeanu, ministrul pentru Societatea Informațională.

MSI a concesionat companiilor câștigătoare dreptul de utilizare a infrastructurii construite, pentru o perioadă de 18 ani. În acest interval, cele două companii vor asigura, de asemenea, operarea și mentenanța infrastructurii. Infrastructura va rămâne în proprietate publică și va fi disponibilă la nivel wholesale pentru orice operator interesat să furnizeze servicii de Internet broadband pentru utilizatorii finali.

Necesarul de investiții al României în sectorul energetic până în 2025, determinat de nevoia competitivității costurilor

Un studiu privind cerințele viitoare pentru a avea o piață competitivă de energie electrică în România – realizat de compania internațională de consultanță A.T. Kearney la solicitarea *Fondului Proprietatea* – relevă faptul că, în lipsa unei abordări proactive din partea Guvernului, cererea de energie electrică din România este de așteptat să stagneze până în 2025 (cu o creștere mai mică de 1% pe an). Pentru a majora cererea, economiile de succes își construiesc sistemul energetic pe un plan competitiv de dezvoltare a industriei, însă acesta lipsește în țara noastră, se arată într-un comunicat al realizatorilor studiului.



Potrivit aceleiași analize, „România are suficientă capacitate de producție pentru a satisface cererea prognozată până în 2025, dar funcționează cu costuri ineficiente. În prezent, prețul energiei electrice este distorsionat de subvenții și de ineficiențele

sectorului de producție a energiei electrice. Estimările arată că aceste subvenții și ineficiențe (de pildă, costul de exploatare a cărbunelui, supracompensarea energiilor regenerabile) conduc la o creștere a costului

energiei cu aproximativ 24% pentru economia țării“. Integrarea recentă a pieței de energie electrică din țara noastră cu cele din Ungaria, Cehia și Slovacia aduce atât provocări, cât și oportunități. „Pe de-o parte, România va

fi provocată să elimine treptat unitățile sale ineficiente, generând costuri irecuperabile. Pe de altă parte, se poate profita de această oportunitate pentru remodelarea parcului de capacități de producție în vederea propulsării României către poziția de exportator net competitiv“, a explicat Michael Weiss, partener la firma de consultanță A.T. Kearney.

Pe baza costului de intrare prognozat în funcție de sursa de energie, se estimează că sursele regenerabile vor fi cele mai atractive pentru investitori până în 2025, dacă se păstrează nivelul actual de subvenționare. Cu toate acestea, schema de suport oferă deja supracompensare și ar trebui revizuită pentru a minimiza riscul investițiilor oportuniste și împovărarea consumatorilor. Cu niveluri de suport corect dimensionate, energiile regenerabile, în special biomasa, pot juca un rol important în creșterea eficienței costurilor în sectorul energetic.

În plus, unitățile de mici dimensiuni, cu generarea și consumul integrate local

(panouri solare, biomasa pentru consum propriu) sunt o soluție mai potrivită decât unitățile de producție mari (cărbuni, nucleare) pentru a îndeplini criteriile investitorilor și cererea sistemului energetic, având o flexibilitate mai ridicată și costuri de rețea / pierderi mai reduse, relevă aceeași sursă.

Autorii studiului conchid că, pentru satisfacerea nevoilor de investiții până în 2025, *Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei* și guvernul român ar trebui să asigure un cadru de piață axat pe transparență, predictibilitate, consecvență și competitivitate. „O strategie energetică integrată la nivel național, complementară strategiei economice, este esențială pentru creșterea sectorului energetic și ar trebui să abordeze chestiuni precum încrederea scăzută din partea investitorilor și taxele necompetitive. Mai mult, privatizările sunt esențiale pentru a atrage în continuare finanțări și investiții și pentru a reduce povara asupra bugetului de stat“, a precizat Greg Konieczny, manager de portofoliu al *Fondului Proprietatea*.

Conferința Euro-CASE 2014

Motto: „Misiunea Academiei de Științe Tehnice este să promoveze științele ingineresti și dezvoltarea industriei în beneficiul societății.“

Biroul Prezidiului ASTR m-a delegat să particip la Conferința Euro-CASE 2014 care a avut loc la Bruxelles, la finalul anului trecut. Lucrările s-au desfășurat în Palatul Academiilor.

În cele ce urmează, voi prezenta câteva date, mai ales unele tendințe rezultate din desfășurarea lucrărilor, inclusiv din cadrul panelurilor organizate în cursul acestei întâlniri a conducătorilor academiilor naționale care fac parte din Euro-CASE.

1. Ce este Euro-CASE și ce obiective promovează

Euro-CASE este Consiliul European al Academiilor de Științe Aplicate, Tehnologice și Inginerie care – în prezent – are 22 de academii membre, între care Academia de Științe Tehnice din România (ASTR).

Reamintesc faptul că Euro-CASE este o organizație independentă, non-profit, a academiilor naționale din țările continentului nostru, care acționează ca un forum de schimburi de idei și de consultații între instituțiile europene,



Palatul Academiilor, Bruxelles (Belgia)

industrie și cercetare. Prin intermediul membrilor academiilor, Euro-CASE are acces la cea mai valoroasă expertiză a celor circa 6000 de membri cu ajutorul cărora pot fi făcute recomandări imparțiale, independente și echilibrate de politică, în probleme tehnologice și de inovare, către instituțiile europene și guvernele naționale.

Cum se știe, inovarea este fundamentală pentru dezvoltarea viitoare, pentru prosperitatea Europei. Din acest motiv, Uniunea Europeană promovează inovarea și a făcut din aceasta inițiativa esențială a *Strategiei Europa 2020*. În acest context, *Platforma Euro-CASE de Inovare* face, în continuare, recomandări de politică a inovării, de parteneriate public – privat în cercetare și inovare, de finanțare a inovării și de transformare a fabricației industriale. Euro-CASE consideră că cercetarea, inovarea și tehnologiile, conduse pe căi viabile, precum și schimbările în cultura inovării și a activităților antreprenoriale, vor reprezenta elementele preliminare devenirii Europei ca regiunea cea mai inovativă din lume.

Euro-CASE are ca obiective: • încurajarea și promovarea excelenței în domeniul ingineriei, pornind de la ideea că „excelența creează excelență“; • asigurarea condițiilor pentru a deveni lider european în promovarea excelenței în inginerie și în științele aplicate; • desfășurarea activității ca forum științific pentru promovarea schimburilor de idei și crearea rețelelor adecvate de informare.

Începând cu anul 2008, Euro-CASE, prin intermediul academiilor membre, a organizat conferințe anuale pe teme majore ale Europei:

2008 (Londra): „Can Europe Meet its 2020 Renewables Targets?“;

2009 (Stockholm): „Increasing the Interest in Mathematics, Science and Technology“;

2010 (Berlin): „Innovation – Best Practices“;

2011 (Madrid): „Water and Food Security in Europe“;

2012 (Paris): „Energy Independence for Europe“;

2013 (Lisabona): „Boosting Innovation in Europe“.

Conferința anuală din 2014 a fost organizată, în cooperare, de *Academia Germană de Știință și Inginerie (acatech)*, *Academia Regală de Științe, Litere și Arte Frumoase din Belgia (ARB)* și *Academia Regală de Științe Ingineresti din Suedia (IVA)*.

Activitatea Euro-CASE se desfășoară, între altele, în legătură cu unele platforme tehnologice. Aceste platforme sunt organizate ca grupe de lucru în care reprezentanții diferitelor academii studiază o anumită temă și alcătuiesc rapoarte care, adeseori, sunt trimise autorităților din diferite instituții europene

și pot deveni o bază pentru viitoare acțiuni comune. Exemple de platforme actuale: *Platforma de Inovare*, *Platforma Educație*, *Platforma Energie*, *Platforma Bio-economică* (din 2015).

Euro-CASE a inițiat simpoziioanele interdisciplinare „*Frontierele ingineriei EU – USA*“, pentru tinerii ingineri (sub 40 de ani) de pe ambele maluri ale Atlanticului, pentru a stabili contacte între următoarele generații de lideri în inginerie și pentru crearea rețelei de tineri ingineri prin care să se realizeze colaborarea transatlantică în interesul societății. De asemenea, a organizat mese rotunde, pe unele teme actuale, ca de exemplu:

• „Cum să crească contribuția universităților în știință și inginerie“; • „Dialogul dintre știință, tehnologie și societate în legătură cu energia și cu schimbările climatice“; • „Cum poate tehnologia să mărească puterea Europei în competitivitate și inovare“.

2. Programul Conferinței Euro-CASE 2014

În prima zi a reuniunii, au avut loc următoarele două evenimente:

a) Întrunirea consiliului de conducere al Euro-CASE;

b) Politicile Europene privitoare la Energie și Climă după 2030.

A doua zi a fost dedicată în întregime temei centrale a conferinței;

c) Recomandări politice de bază și politica de inovare dincolo de orizontul 2020.

Salutul de bun venit a fost rostit de președintele *Academiei Belgiene de Științe, Litere și Arte Frumoase*, Jean-Louis Migeot, urmat de cuvântul introductiv rostit de Reinhard F. Hüttel, președintele Euro-CASE și președinte al *Academiei Naționale de Știință și Inginerie (acatech)* din Germania.

Pe lângă conducătorii academiilor care fac parte din Euro-CASE, la conferință au participat președinții următoarelor organizații: *Federația tuturor Academiilor Europene (ALLEA)*, *Consiliul Consultativ al Academiilor de Științe Europene (EASAC)* și *Federația Europeană a Academiilor de Medicină (FEAM)*.

Discuțiile au avut loc în plenum adunării și s-au desfășurat pe principiul panelurilor dedicate unei anumite teme, astfel: un raportor prezintă elementele esențiale ale temei panelului, după care 4 – 6 experți – sub coordonarea unui moderator – abordează și dezvoltă, fiecare, alt aspect al problematicei expuse de raportor. În final, în limita timpului strict respectat pentru fiecare etapă, sunt invitați colegii din auditoriu să pună întrebări experților și să discute – la rândul lor – pe marginea temei panelului.

La punctul b, primul panel – cu tema „*Sunt Politicile Europene asupra Energiei și Climei suficient de ambițioase? Care sunt consecințele pentru COP 2015 de la Paris?*“ – l-a avut ca raportor pe Jerzy Buzek, președinte al *Comitetului pentru Industrie, Cercetare și Energie al Parlamentului European*. Între experții care au dezvoltat diferite aspecte ale problemelor expuse s-au aflat: Dominique Ristori – director general al DG Energy al *Comisiei Europene*, Bo Normark – copreședinte al *Platformei Euro-CASE pentru energie*, membru al *Academiei Regale Suedeze de Științe Ingineresti*.

Cel de al doilea panel de la punctul b s-a referit la „*Politicile Europene asupra Energiei și Climei după anul 2030*“ și l-a avut ca raportor pe Peter Van Kemseke de la Cabinetul vicepreședintelui UE pentru Energia Uniunii. Printre experți au fost Gianluca Alimonti – membru al *Consiliului Italian de Știință Aplicată și Inginerie* și profesor de *Fundamentele Energiei* la Universitatea din Milano, Bertrand van Ee – președintele *Academiei de Tehnologie și Inovare* din Olanda, Peter Lund – membru al *Academiei de Tehnologie din Finlanda* și profesor de *Fizica*

ingineriei și Sisteme de energie avansată, la Universitatea Aalto.

S-au pus în discuție, între altele, următoarele:

– implicarea academiilor de științe în influențarea decidenților politici, cu recomandări fundamentate;



– colaborarea oamenilor de știință cu politicienii în problemele energiei și climei;

– importanța tripletei inovare, industrie, energie;

– inovarea, factor esențial pentru bunăstarea viitoare a cetățenilor Europei;

– realizarea de tehnologii curate pe bază de cărbune;

– lupta împotriva schimbărilor climatice;

– reducerea emisiilor poluante în cele trei zone geografice (SUA, Europa, China) care sunt „responsabile“ pentru 50% din poluarea globală actuală;

– trecerea de la starea actuală la o revoluție în domeniul energiei, în Europa;

– transformarea rezultatelor științifice în bunuri materiale etc.

La punctul c, întâi a fost prezentată expunerea „*Viitorul inovării în Europa văzută de Euro-CASE*“, de profesorul Björn Nilsson, președintele *Academiei Regale Suedeze de Științe Ingineresti*, conducătorul platformei *Inovare* a Euro-CASE și vicepreședinte al Euro-CASE. Alegerea raportorului nu a fost întâmplătoare, deoarece Suedia este recunoscută ca una din țările lumii lider în inovare, iar *Academia Regală Suedeză de Științe Ingineresti*, înființată în anul 1909, este cea mai veche instituție de acest fel. Are, în prezent, peste 900 de membri.

Platforma *Inovare* a Euro-CASE cuprinde experți din domeniile știință, inginerie și business, nominalizați de academii.

A urmat primul panel cu discuții pe tema „*Recomandări politice de bază pentru UE – noi abordări ale formatelor de dialog*“. Printre experții care au dezvoltat unele idei pe tema panelului au fost: Reinhard F. Hüttel – președintele Euro-CASE, Jos van der Meer – președintele *Consiliului Consultativ al Academiilor de Științe Europene*, Günter Stock – președintele *Federației tuturor Academiilor Europene*, profesor la Universitatea din Heidelberg, Anne Glover – consultant științific principal la *Comisia Europeană*, profesor la Universitatea Aberdeen.

(Continuare în pag. 7)

Prof. univ. emerit dr. ing. Valeriu V. Jinescu, secretar general al ASTR





Dezbaterea publică a „Master Planului General de Transport al României (MPGT), Varianta finală revizuită a Raportului privind Master Planul pe termen scurt, mediu și lung“ a inclus și punctele de vedere exprimate de comunitatea inginerescă din țara noastră prin intervenția comună a Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR) și a Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR). Documentul, semnat de președintele AGIR și președintele ASTR, Mihai Mihăiță – adresat: primului ministru; miniștrilor Mediului, Apelor și Pădurilor; Fondurilor Europene; Transporturilor; președinților Comisiilor Camerei Deputaților pentru politică economică, reformă și privatizare; transporturi și infrastructură; președinților Comisiilor din Senat pentru administrație publică și organizarea teritoriului, economică, industrii și servicii – conține o sinteză a opiniilor exprimate de numeroși colegi de breaslă. Îl vom reda, în cele ce urmează, însoțit de anexe corespunzătoare.

Obiective dintr-o perspectivă strategică

La începutul documentului remis de AGIR și ASTR sunt menționate, într-o formă concentrată, obiectivele declarate ale MPGT:

■ „Master Planul General de Transport va oferi o strategie clară de dezvoltare a sectorului de transport din România“ (1.1.2)¹

■ „Master Planul identifică proiectele și politicile care răspund cel mai bine nevoilor de transport ale României în următorii 5 – 15 ani, pentru toate modurile de transport...“ (1.1.3)

■ „Master Planul de Transport nu este un scop în sine. Master Planul trebuie să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil“ (1.1.6)

În legătură cu aceste orientări, documentul AGIR-ASTR prezintă câteva puncte de vedere de bază referitoare la aspectele cu caracter general cuprinse în MPGT. Astfel, se arată că în respectivul Raport se afirmă:

■ „Stabilirea obiectivelor este fundamentală pentru dezvoltarea oricărei strategii“ (2.2.1)

■ „... obiectivele vor fi importante în monitorizarea și evaluarea necesară în etapa de implementare“ (2.2.1)

■ „Obiectivele strategice vor prevedea scopuri clare și concise pe care strategia va trebui să le atingă“ (2.2.2)

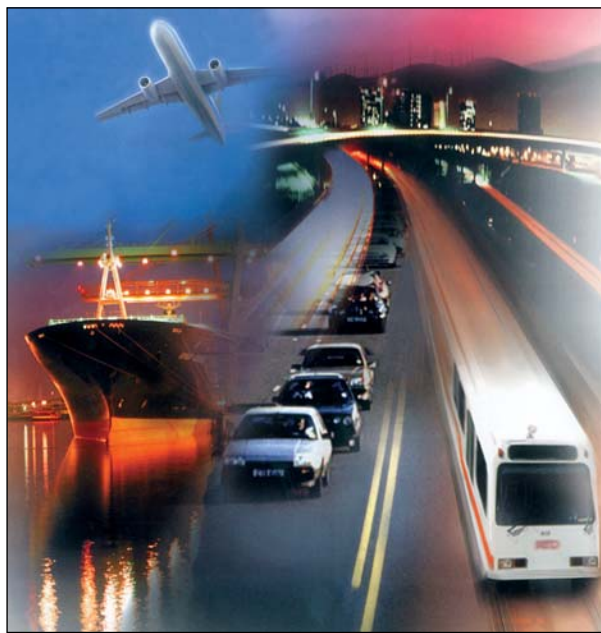
■ „Este important să subliniem faptul că Master Planul este o Strategie pe termen lung pentru toată România și nu doar pentru acele zone ale țării localizate pe coridoarele europene“ (2.2.3).

Afirmațiile de mai sus sunt corecte și de o importanță crucială, dar NU sunt îndeplinite de MPGT, conform argumentației de mai jos.

Argumentație:

1. În capitolul 2.2.7 – „Documentele relevante pentru procesul de stabilire a obiectivelor strategice“ – NU au fost incluse documente strategice naționale și europene obligatorii. Dintre acestea, în Anexa 1 sunt menționate cele mai reprezentative.

2. În capitolele 2.2.7 ÷ 2.2.15 sunt enumerate multe documente și puncte principale ale acestora, pe baza cărora ar trebui să fie stabilite clar și concis Obiectivele strategice ale MPGT. În realitate, Obiectivele strategice ale MPGT nu ac-



peră cerințele prevăzute mai sus, nu prevăd scopuri clare și concise pe care strategia va trebui să le atingă, nu conțin minimul de indicatori care să permită monitorizarea și evaluarea implementării și a modului în care Master Planul va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil.

În documentul AGIR-ASTR se subliniază că observațiile nu reprezintă o pretenție de a se stabili obiectivele strategice ale MPGT, ci urmăresc doar să exemplifice modul în care cele două structuri ale comunității ingineresti le concep, așa cum rezultă din Anexa 2.

3. La prezentarea făcută în Parlamentul României pe 1 octombrie 2014, obiectivele strategice ale MPGT sunt denumite „Obiectivele strategice pe sectoare de transport“. Întrucât acestea nu corespund cu Obiectivele strategice enumerate în Raport (pct. 2.2.15), ar părea că este o greșală; în realitate, MPGT este împărțit pe capitole distincte pentru fiecare mod de transport, analizate separat, doar pe baza datelor statistice de transport, a analizei cost-beneficiu și a unei dezvoltări care să continue tendința statisticilor actuale și, respectiv, obținerea de economii din respectivul mod de transport. În acest mod nu există o abordare globală care să analizeze fluxurile de transport intermodale existente sau în perspectivă și respectiv măsurile ce ar fi necesare pentru o dezvoltare sustenabilă și armonioasă a țării, în concordanță cu Spațiul Unic European, cu interesele geostrategice ale României, cu obiectivul de dezvoltare și accesibilitate, al mobilității, al stimulării investițiilor și al calității vieții. Acest mod de abordare „contabilă“ care urmărește doar realizarea unor economii ignoră faptul că investițiile în infrastructura de transport aduc beneficii majore, fiind absolut necesare pentru dezvoltarea economică a țării.

4. Prin modul de tratare descris mai sus, MPGT pare a „uita“ obiectivele strategice. Atât modul de tratare, cât și cele două rânduri de Obiective Strategice (din Raport și din Prezentare) – incomplete, neclare și fără indicatori care să permită o evaluare – explică de ce MPGT nu are un capitol final care să prezinte modul în care aplicarea strategiei propuse ar îndeplini obiectivele strategice.

Explicația nu scuză, însă, lipsa acestui capitol esențial, care ar trebui să stea la baza asumării MPGT de către Guvernul și Parlamentul României.

Considerăm că un MPGT care nu are obiective strategice definite și nu oferă o viziune despre efectele sale în dezvoltarea economică a României într-un mod durabil“ [1.1.6] în orizontul de timp asumat (anul 2030) NU poate fi prezentat spre aprobare!

5. Dacă ar fi existat obiective strategice bine și clar definite, Modelul Național de Transport – MNT (instrumentul software al MPGT) ar fi permis elaborarea, analizarea și optimizarea scenariilor de dezvoltare (conform temei) și conform cu scopul unei strategii clare de dezvoltare a sectorului de transport din România.

6. În actuala prezentare, MPGT este doar o analiză separată a modurilor de transport, făcută pe baza unor date statistice incomplete (numai până în 2011, cu lipsa datelor de la operatorii privați, cu unele date eronate etc.). Mai mult, analiza nu înțelege și nu ia în considerare influențele specifice ale perioadei analizate (lipsa investițiilor etc.), influențe care au deformat grav datele statistice de trafic și de costuri. Ca urmare, și concluziile prezentate sunt în general eronate sau nerelevante, iar propunerile de dezvoltare sunt făcute doar separat, pe fiecare mod de transport și bazate doar pe obiectivele eronate de a se gospodări o anumită sumă estimată și de a se face economii.

7. În analizele cost-beneficiu pe baza cărora MPGT propune direcții de dezvoltare pentru fiecare mod de transport se iau în considerare costuri statistice actuale și date actuale ale traficului de călători. În realitate, aceste scenarii de dezvoltare ar fi trebuit elaborate comparând între ele mijloacele de transport și cuantificând toate costurile reale (costul social al accidentelor, al no-

xelor, al blocărilor în trafic, al obiectivelor de dezvoltare economică și socială locale, regionale, naționale și geostrategice etc.).

Prin acest mod de analiză simplistă, contabilă, proiecte importante de transport – fezabile în majoritatea țărilor, sunt cu totul inexistente în MPGT până în anul 2030, nici măcar ca studii de fezabilitate. Ne referim, de exemplu, la transportul de mare viteză (Cartea Albă a transporturilor prevede triplarea rețelei existente până în 2030 și finalizarea rețelei europene până în 2050) sau proiectul de regenerare urbană și integrare geostrategică prin modernizarea Gării de Nord etc.

Astfel de proiecte majore trebuie analizate în contextul obiectivului de dezvoltare economică a României și în contextul oportunităților dezvoltărilor geostrategice, nu doar prin analize simpliste cost-beneficiu sau prin încadrarea într-o anumită sumă de bani.

Dacă o analiză strategică complexă demonstrează necesitatea și beneficiile majore pe care le-ar aduce aceste proiecte, Guvernul va putea elabora politici de finanțare (parteneriat public-privat, atragerea de investitori strategici etc.).

Conform actualului MPGT, România este o țară săracă, condamnată la subdezvoltare cronică, fără perspective de a se dezvolta corelat cu obiectivele naționale și europene!

8. În concordanță cu descrierea de la pct. 9, MPGT propune ca reforma în sistemul feroviar să se facă orientat strict pe economii, pornind de la datele de trafic actual și propune în acest sens închiderea a 30% din liniile existente de cale ferată. Nu numai că justificările oferite (datele de trafic, ignorarea faptului că lipsa de investiții în ultimii 25 de ani a dus la scăderea traficului, costuri, comparația densității cu alte țări etc.) nu sunt corecte, dar consultanții par să nu cunoască sau să ia în considerare experiența altor țări.

Astfel, în perioada 1960 – 1965, un raport al primului ministru și apoi cele două rapoarte ale Comisiei de Transport conduse de dr. Richard Beeching au pus bazele unei politici de eficientizare și redresare a transportului feroviar din Marea Britanie bazată pe închiderea a 8000 km de cale ferată și 55% din gări. Aceste reduceri (rămase în istorie sub numele „Secura lui Beeching“) au fost diminuate după 1965 (din cauza protestelor, care au dus și la demisia lui Beeching) și sistate complet după 1970. În perioada 1960 – 1975, numărul de călători pe calea ferată a scăzut continuu, de la 1100 la 700 milioane călători. În anul 1995 au început investițiile în calea ferată, fiind deschise 27 linii noi, 68 gări și alte noi 65 locuri de gară stabilite. Rezultatul: între anii 1995 și 2009, numărul de călători a crescut de la 750 la 1500 milioane de călători!

Evoluția traficului de călători în Marea Britanie a fost prezentată într-o anexă specială (Anexa 3).

În 2009, Asociația Comisiilor de Exploatare a Trenurilor ATOC a publicat Raportul Conectarea Comunităților care prevede largirea accesului și dezvoltarea căii ferate.

Chiar este necesar să ignorăm și să repetăm astfel de erori istorice majore, cunoscute de toți cei preocupați de dezvoltarea transporturilor și care se învață la școală?

9. În transportul feroviar se analizează datele de călători pe traseele principale de lung sau de mediu parcurs. Sunt ignorate influențele majore pe care le-ar avea asupra traficului o dezvoltare a transportului multimodal (de public și de marfă) local, regional, geostrategic. În acest fel, datele de trafic ce s-ar obține prin dezvoltarea mobilității locale/regionale, ca și dezvoltarea transportului aerian, fluvial sau naval, nu sunt corelate și optimizate în scenarii de dezvoltare a transporturilor intermodale.

10. Obiectivul Cărții Albe a Transporturilor ca 30% din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km să fie transferat până în 2030 către alte moduri de transport (feroviar sau navigabil) este nu numai ignorat (neexistând o analiză și o viziune a transportului intermodal), ci chiar contrazis prin propunerile de dezvoltare ale transportului rutier și, respectiv, feroviar, în sens invers față de acest obiectiv, așa cum rezultă dintr-o altă anexă specială a documentului (Anexa 4).



e Transport al României. i propuneri

Observații punctuale referitoare la sectorul feroviar au fost formulate tot într-o anexă specială (Anexa 5).

În încheierea documentului AGIR-ASTR se readuc în atenție numărul foarte mare, diversitatea, calitatea și, nu în ultimul rând, patriotismul specialiștilor consultați, precum și argumentele citate în sprijinul afirmației că MPGT nu-și îndeplinește principalul său rol – acela de „document strategic care să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil” (1.1.6).

Din acest unghi de vedere, se fac următoarele propuneri:

„a) Redefinirea Obiectivelor strategice ale MPGT conform cu propriile afirmații (citare la începutul punctului I) și cu argumentele de mai sus, ținând cont și de documentele din Anexa 1 și de propunerea din Anexa 2.

b) Întocmirea capitolului de analiză a scenariilor de dezvoltare pentru anul 2030, cu analiza indicatorilor pentru obiectivele specifice (conform punctelor de mai sus).



c) Constituirea unui grup consultativ de lucru pentru a sprijini Consultantul să facă modificările și completările necesare ale MPGT.

Această propunere are în vedere și faptul că o parte dintre specialiștii din toate sectoarele de transport au avut discuții cu echipa de consultanți și au făcut propuneri scrise în acest sens, toate rămase fără niciun rezultat.

Istoria ne arată că dezvoltarea sistemului feroviar și a industriei aferente au fost motorul dezvoltării economice a tuturor țărilor care au înțeles la timp acest lucru.

În concluzie, apreciem că, numai prin aprobarea propunerilor de mai sus, există șansa de a se face modificările și completările necesare pentru ca MPGT să devină un „document strategic care să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil”(1.1.6).“

ANEXA 1

Documente relevante pentru procesul de stabilire a obiectivelor strategice

1. Documente și reglementări europene

■ Romania: Climate Change and Low Carbon Green Growth Program. Modelling Climate Change Mitigation Impacts of Transport Interventions – The World Bank, 2014;

■ „Transporturi 2050: provocări majore și măsuri fundamentale”, MEMO/11/197, Bruxelles, 28 martie 2011;

■ Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării (SUERD), aprobată de CE la 24.06.2011 și Planul de Acțiune {COM(2010)715 final}, {SEC(2010)1490+1491 final};

■ A strategy for 2030 and beyond for the european railway sector – CER, UIC 2012;

■ „Potential of modal shift to rail transport – Study on the projected effects on GHG emissions and transport volumes”, Study, CER, 4 iulie 2011;

■ EUROPA 2020. O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii. Comisia Europeană, COM(2010) 2020 final;

■ Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele COM(2013) 913 final;

■ Planul de acțiune privind mobilitatea urbană COM(2009) 490 final;

■ Modern rail modern Europe – Towards an integrated European railway area, DG Energy and Transport Study, 2008;

■ Strategia Lisabona și Strategia pentru Dezvoltare Durabilă reînnoite ale UE (2006);

■ The European Road Safety Action Programmes 2011 – 2020. The Directive 2008/96/EC;

■ Directiva 2013/9/UE /2013 de modificare a Directivei 2008/57/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind interoperabilitatea sistemului feroviar în Comunitate;

■ COM(2011) 144 final, CARTE ALBĂ – „Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor”, Bruxelles, 28 martie 2011.²

2. Documente naționale

■ Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României. Orizonturi 2013 – 2020 – 2030, Guvernul României, 2008. Document aprobat prin HG 1460/12.11.2008;

■ Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020, aprobată prin Hotărârea nr. 529/2013 a Guvernului României;

■ „Operaționalizarea strategiei naționale privind schimbările climatice și dezvoltarea componentei climatice a Programelor Operaționale 2014 – 2020”;

■ Pregătirea Planului Național de Acțiune privind schimbările climatice 2014 – 2020;

■ Strategia de transport intermodal în România 2020, Ministerul Transporturilor, 2011;

■ Strategia pentru transport durabil, perioada 2007 – 2013, 2020, 2030, Guvernul României, 2008;

■ Conceptul Strategic de Dezvoltare Teritorială România 2030, MDRAT, 2008;

■ Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 – 2020;

■ Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră 2013 – 2020.

ANEXA 2

Reformulări propuse pentru MPGT, pct. 2.2.15

Obiective Strategice ale Master Planului de Transport

1. Definirea dezvoltării pieței interne a transporturilor pentru a răspunde dorinței cetățenilor de a călători, a nevoilor de dezvoltare a economiei și pentru integrarea transportului din România în Spațiul Unic European al transporturilor;

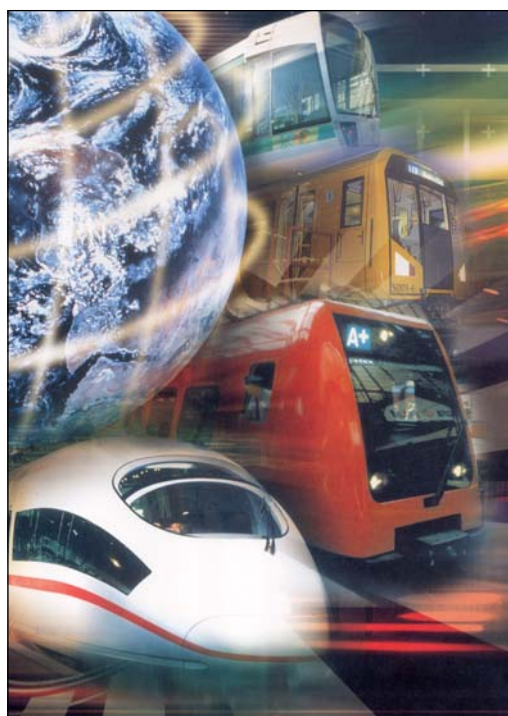
2. Creșterea transporturilor și sprijinirea mobilității, atingând în același timp obiectivul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în transport, până în anul 2030, cu 20% față de anul 2008, iar până în 2050 o reducere a GES cu cel puțin 60% față de 1990;

3. Reducerea dependenței de petrol și de produsele petroliere a transporturilor;

4. Aplicarea unor noi tehnologii, dezvoltate pentru vehicule și gestionarea traficului – element esențial pentru a reduce emisiile cauzate de transporturi;

5. Dezvoltarea echilibrată pe moduri de transport a investițiilor în infrastructură, logistică, sisteme de gestionare a traficului și echipamente de transport;

6. Planificarea investițiilor în infrastructura transporturilor pentru a impulsiona creșterea economică, a crea bunăș-



oare și locuri de muncă, a favoriza accesibilitatea geografică, comerțul și mobilitatea persoanelor și a mărfurilor;

7. Dezvoltarea armonioasă optimizată a transporturilor multimodale, pentru a se diminua drastic costurile legate de noxe, de congestioni și de costurile sociale ale accidentelor;

8. Siguranța rutieră reprezintă o problemă de sănătate publică majoră, cu implicații sociale și economice ce afectează dezvoltarea sustenabilă a țării (costul unui deces este calculat în UE la 1,84 milioane euro. În anul 2012, în România au fost 26 926 evenimente rutiere cu 9355 răniți grav și 2040 morți, însumând costuri evaluate la 3,7 miliarde euro). Se impune o strategie de dezvoltare a transporturilor pentru reducerea cu 50%, până în 2020, a numărului de persoane decedate în accidente rutiere (Directiva 2008/96/EC);

9. Noi modele de transport, în cadrul cărora volume mai mari de marfă și de călători vor fi transportate în comun la destinație cu ajutorul celor mai eficiente (combinații de) moduri;

10. Utilizarea mai eficientă a transporturilor și a infrastructurii prin recurgerea la sisteme îmbunătățite de gestionare a traficului și de informații și aplicarea unor măsuri de piață, cum ar fi dezvoltarea completă a unei piețe feroviare europene integrate, eliminarea restricțiilor de cabotaj, eliminarea barierelor din calea transportului maritim pe distanțe scurte, absența denaturării tarifelor etc.;

11. Asigurarea unei ponderi mai mari a călătoriilor cu mijloacele de transport în comun, pentru a permite creșterea densității și a frecvenței serviciilor, generând astfel un cerc virtuos favorabil modurilor de transport public;

12. O pondere de 30% din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 300 km va fi transferată până în 2030 către alte moduri de transport, cum ar fi transportul pe calea ferată sau pe căile navigabile, acest procentaj trebuind să depășească 50% până în 2050, cu ajutorul coridoarelor de transport de marfă eficiente și ecologice. Pentru realizarea acestui obiectiv va fi necesară și dezvoltarea unei infrastructuri adecvate;

13. Realizarea de progrese în direcția aplicării principiilor „utilizator – plătitor” și „poluator – plătitor” și întărirea angajamentului sectorului privat în ceea ce privește eliminarea denaturărilor, inclusiv a subvențiilor prejudiciabile, generarea de venituri și asigurarea finanțării pentru investițiile viitoare în transporturi;

14. Calitatea, accesibilitatea, fiabilitatea serviciilor de transport și creșterea condițiilor de siguranță în toate modurile de transport. Calitatea acestor servicii sunt frecvența corespunzătoare, confortul, accesul ușor, fiabilitatea și integrarea intermodală. Disponibilitatea informațiilor referitoare la durata călătoriilor și la rutele alternative este, de asemenea, importantă pentru a asigura o mobilitate neîntreruptă „din poartă în poartă”, atât pentru pasageri, cât și pentru mărfuri;

15. Integrarea rețelelor modale care să conducă la un număr crescut de opțiuni modale: aeroporturile, porturile, căile ferate, metroul și stațiile de autobuz ar trebui să fie transformate în platforme de legături multimodale pentru pasageri;

16. Eliminarea diferențelor dintre România și vestul Uniunii Europene în ceea ce privește infrastructura de transport;

17. Selecția proiectelor eligibile pentru finanțare UE trebuie să reflecte realizarea obiec-

¹ Între ghilimele, cu italic, s-au introdus citate din MPGT, trecându-se în paranteză capitolul din care au fost preluate.

² Acest document de bază este citat în MPGT, dar nerespectat. (Continuare în pag. 6)

Spririn UE pentru apariția unei noi generații de cercetători de vârf în Europa

Consiliul European pentru Cercetare (CEC) a selectat 328 de oameni de știință de nivel înalt (între care și din România) care vor beneficia de prestigioasele sale granturi pentru cercetători aflați la începutul carierei. Suma alocată – 485 de milioane de euro – contribuie la sprijinirea, în Europa, a unei noi generații de oameni de știință de elită, pentru a dezvolta așa-numita „cercetare fundamentală”: proiecte de cercetare ambițioase, cu grad ridicat de risc și rezultate concrete valoroase din orice domeniu.

Proiectele selectate acoperă o gamă largă de teme, printre care articolele de îmbrăcăminte din textile electronice alimentate cu căldura corpului, „competența în materie de toxicitate” din industria petrochimică, originile raționalității umane, precum și optimizarea designului interfețelor cu utilizatorul.

„Cercetarea de vârf este indispensabilă pentru a crea inovarea și creșterea de mâine.

Prin granturile destinate cercetătorilor aflați la începutul carierei, Consiliul European pentru Cercetare promovează generația viitoare de



oameni de știință de elită, oferindu-le posibilitatea de a-și pune în valoare curiozitatea științifică și de a-și asuma riscuri. Pentru a fi în avangardă, Europa (...) are nevoie să investească în tinerele talente”, a declarat Carlos Moedas, comisarul pentru cercetare, știință și inovare.

Granturile s-au acordat unor cercetători cu 38 de naționalități diferite, care lucrează în 180 de instituții din întreaga Europă. În ceea ce privește instituțiile gazdă, Germania (70 de granturi) și Regatul Unit (55 de granturi) sunt în frunte, urmate de Franța (43) și Țările de Jos (34). Ceilalți cercetători lucrează în Austria, Belgia, Republica Cehă, Danemarca, Finlanda, Ungaria, Irlanda, Israel, Italia, Norvegia, Portugalia, România, Serbia, Spania, Suedia și Turcia, dar există și un proiect CERN în Elveția. Aproximativ 40 de cercetători sunt de naționalitate neeuropeană (din America de Nord și de Sud, din Asia, din Australia, din Noua Zeelandă și din Rusia), mulți dintre aceștia fiind deja stabiliți în Europa. Vârsta medie a cercetătorilor selectați este de aproximativ 35 de ani.

Această a șaptea ediție a concursului de granturi pentru cercetătorii aflați la înce-

putul carierei este prima care se desfășoară în cadrul programului *Orizont 2020* al UE. Concursul a atras 3273 de cereri, dintre care 10% au fost acceptate. Dintre beneficiarii granturilor, 143 activează în domeniul „științe fizice și inginerie”, 124 în domeniul „științe ale vieții” și 61 în domeniul „științe sociale și umaniste”. În acest an, proporția femeilor în rândul beneficiarilor a crescut la 33%, față de 30% anul trecut. Finanțarea le va permite beneficiarilor de granturi să-și creeze propriile echipe de cercetare, angajând în total peste 1400 de doctoranzi și postdoctoranzi ca membri ai echipelor. CEC contribuie, astfel, la sprijinirea apariției unei noi generații de cercetători de vârf în Europa.

Granturile CEC pentru cercetători aflați la începutul carierei sunt acordate cercetătorilor de orice naționalitate cu o experiență de 2 – 7 ani după finalizarea doctoratului (sau echivalent) și cu o evoluție foarte promițătoare a carierei lor științifice. Cercetarea trebuie să se desfășoare într-o organizație de cercetare publică sau privată cu sediul într-unul dintre statele membre ale UE sau în țările asociate. Finanțarea – maximum două milioane de euro per grant – este furnizată pe o perioadă de până la cinci ani.

Master Planul General de Transport al României. Evaluare și propuneri

(Urmare din pag. 5)

tivelor de mai sus și să pună un accent mai mare pe valoarea adăugată europeană. Proiectele cofinanțate trebuie să reflecte în egală măsură necesitatea unei infrastructuri care să minimizeze impactul asupra mediului, să reziste posibilului impact al schimbărilor climatice și să amelioreze siguranța și securitatea utilizatorilor;

18. Pentru realizarea viziunii strategice a MPGT trebuie să existe surse de finanțare diversificate, atât publice, cât și private, o bună coordonare a fondurilor structurale și de coeziune cu obiectivele politicii în domeniul transporturilor.

Se vor elabora sisteme de internalizare a costurilor externe și a taxelor de utilizare a infrastructurii, ceea ce ar crea fluxuri de venituri suplimentare, care, la rândul lor, ar favoriza investițiile de capital privat în infrastructură etc.;

19. Ameliorarea calității transportului pentru persoanele în vârstă, pasagerii cu mobilitate redusă și pasagerii purtători de handicap, de exemplu printr-o accesibilitate crescută a infrastructurilor;

20. Promovarea sensibilizării în legătură cu existența unor alternative la transportul individual convențional (utilizarea mai puțin intensivă a automobilului, transportul public, „park & drive”, ticketingul inteligent etc.)³.

ANEXA 5

Propuneri de completare a MPGT pentru România – domeniul feroviar

Prioritizarea lucrărilor nu trebuie limitată la nivelul previzionat al alocațiilor bugetare. Statul trebuie să facă un efort financiar pentru urgentarea modernizării acestei infrastructuri strategice. În ultimă instanță, statul trebuie să gasească sursele de finanțare și să echilibreze alocațiile dintre sistemul rutier și cel feroviar, atât pentru investiții, cât și pentru mentenanță.

De asemenea, pentru creșterea atractivității sistemului feroviar, așa cum o

cere Cartea Albă, nu trebuie renunțat la modernizarea căii pentru viteze superioare, prin limitarea refacerii infrastructurii la „viteza proiectată” (cum este menționat, spre exemplu, la linia București – Pitești, București – Iași, via Bacău, București – Giurgiu etc.).

Ca urmare, se impun:

1. Includerea în exercițiul financiar 2014 – 2020 și a următoarelor proiecte (lucrări):

1.1 Electricizarea (completarea) liniei Videle (Rădulești) – Giurgiu, pentru reducerea costurilor de exploatare, prin renunțarea la tracțiunea diesel;

1.2 Modernizarea și electricizarea liniei Craiova – Calafat, pentru valorificarea legăturii feroviare trans-danubiene Calafat – Vidin, prin atragerea traficului de trenuri de mărfuri;

1.3 Realizarea legăturii feroviare între București Nord și Aeroportul Otopeni, mai ales că, în anul 2020, România va găzdui meciuri de fotbal din campionatul european. Această linie se poate realiza în acest termen cu cheltuieli mai mici decât cele aferente legăturii cu metroul (care nu se exclude, dar nu poate fi finalizată până în 2020);

1.4 Includerea centurii Bucureștiului, cel puțin a celei de vest, în proiectul București (Nord) – Giurgiu via Grădișteea;

1.5 Modernizarea și electricizarea liniei București – Urziceni, eventual până la Făurei.

Trebuie realizat, în primul rând în jurul Bucureștiului, un sistem de transport regional/suburban atractiv, bazat pe sistemul feroviar, care să permită un program de circulație cadentat, similar celor din Europa (Banlieu, S-Bahn) și care, coroborat cu sistemul P&R, să conducă la diminuarea traficului rutier, cu toate efectele benefice ce decurg din aceasta.

2. Liniile feroviare transfrontaliere

Ca țară membră a UE, trebuie să asigurăm condiții atractive traficului feroviar transfrontalier local, luându-se în conside-

rare și propunerile rezultate din alte studii sau memorandumuri, realizate/încheiate cu țările vecine precum:

2.1 Studiul „ERGO” pentru regiunea Videle – Giurgiu, care prevede realizarea unui nou pod feroviar (și de șosea) peste Dunăre, în perspectiva liniei de mare viteză Istanbul – București – Budapesta – Viena;

2.2 Memorandumul încheiat în 2014, între România și Ungaria, privind traficul transfrontalier;

2.3 Modernizarea legăturii Galați – Giurgiu (Republica Moldova) etc.

3. Realizarea unui program de electricizare a liniilor principale, în vederea reducerii cheltuielilor de exploatare, a poluării și a consumurilor de motorină. De asemenea, pe liniile electrificate vor putea circula rame electrice de scurt și lung parcurs care, datorită sarcinii pe osie de circa 17 t, solicită mai puțin infrastructura și reduce volumul de mentenanță a acesteia. Astfel, ar trebui devansate, în exercițiul financiar 2014 – 2020, următoarele linii:

3.1 Linia Craiova – Calafat, a cărei modernizare trebuie devansată (vezi punctul 1.2);

3.2 Linia Videle – (Rădulești) – Giurgiu;

3.3 Linia Cluj – Oradea – Episcopia Bihor;

3.4 Linia București – Pitești;

3.5 Linia București – Urziceni – Făurei.

Nu în ultimul rând, trebuie avut în vedere că *Planului Național de Acțiune privind schimbările climatice 2014 – 2020* subliniază imperativul de a crea consumatori mari și nepoluante pentru a fi posibilă dezvoltarea energetică a țării, deziderat ce poate fi realizat prin electricizarea feroviară.

4. Transportul intermodal de mărfuri:

4.1 Transferarea de la SN CFR Marfă către CN CFR SA a terminalelor intermodale de marfă, pentru revitalizarea celor cu trafic potențial și deschiderea accesului pentru toți operatorii, fără discriminare;

4.2 Adoptarea unui tarif atractiv pentru stimularea transportului intermodal de mărfuri;

4.3 Revizuirea propunerii de concesionare sau închidere a unor linii de cale ferată ce leagă porturile dunărene de rețeaua principală, precum: Caracal – Corabia, Roșiori – Turnu Măgurele.

4.4 Scenarii de creștere a rentabilității transportului feroviar, de reducere a GES și a accidentelor prin dezvoltarea transportului intermodal (tehnologia ROLA etc.).

5. Linia de mare viteză de la frontiera de vest spre București și, eventual, Constanța

Trebuie realizat studiul de pre-fezabilitate pentru a se stabili, în primul rând, pe ce „filozofie” se va realiza această linie, și anume cu viteza de până la 250 km/h sau mai mare. Apoi, trebuie ales un traseu care va trebui „conservat” până la începerea lucrărilor.

Important de prevăzut și potențialul orașului Istanbul (cu 17 milioane de locuitori) și al Turciei în general, care investește masiv în infrastructura feroviară și dorește s-o lege de Europa. Dacă nu ne grăbim, ne vor ocoli.

Aceste considerente sunt însoțite de:

• ANEXA 5.1 – Emisiile de gaze nocive pe sectoare de activitate (UE27), 1990 – 2011; • ANEXA 5.2 – Distribuția emisiilor de CO₂ pe moduri de transport; • ANEXA 5.3 – Variația investițiilor alocate sistemului feroviar/rutier în România, perioada 1995 – 2011 (*adevărată cauză a degradării sistemului feroviar!*).

³ Obiectivele strategice de mai sus au fost propuse pe baza prevederilor COM(2011) 144 final, CARTE ALBĂ – „Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor”, Bruxelles, 28 martie 2011, și altor documente relevante menționate în MPGT pct. 2.2.7, cu completările din Anexa 1 a acestui document.

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

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

București

- Simpozion „Evenimente astronomice ale anului” (februarie, Calea Victoriei nr. 118, București). *Răspunde:* drd. ing. dipl. Cristina Puican;
- Cercul *VizionarIng* (4 februarie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* dr. ing. dipl. Laurențiu Pavelescu;
- Cercul *Clubul Inginerilor Epigramaști* (10 februarie, Bd. Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* ing. dipl. Viorel Martin;
- Cercul *LiterarIng* (17 februarie, Bd.

Dacia nr. 26, ora 17.00). *Răspunde:* prof. dr. ing. Nicolae Vasile.

Argeș

- Prezentarea statutului AGIR studenților de la facultățile de profil din Universitatea din Pitești (18 februarie, Amfiteatrul T308 al Facultății de electronică, comunicații și calculatoare). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Emilian Letfer.

Bihor

- Publicitate în mass-media locală în vederea cooptării de noi membri în cadrul sucursalei (februarie, ziarul *Crișana*). *Răspunde:* dr. ing. dipl. T. Popa.

Constanța

- Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Masteranzi, MASTER-NAV (2-4

februarie, Academia Navală *Mircea cel Bătrân*). *Răspunde:* Comandor prof. univ. dr. ing. Gheorghe Samoilescu.

Dolj

- Colocviul AGIR Dolj *Emil Cernăianu, Mihai Bucurei, vectori ai Facultății de Mecanică* (26 februarie, ora 18.00, *Casa Universitarilor*, Craiova). *Răspunde:* prof. univ. em. dr. ing. Gheorghe Manolea. *Partener:* Facultatea de Mecanică a Universității din Craiova;
- Masă rotundă județeană *Inventatorul lunii – Thomas Alva Edison* (februarie, Colegiul *Ștefan Odobleja*, Craiova). *Răspunde:* prof. Tatiana Bălăsoiu, prof. Doinița Bălăsoiu. *Parteneri:* Inspectoratul Școlar Județean Dolj, Organizația non-guvernamentală *EcoWorld 2010*, Craiova.

Suceava

- Masa rotundă *Noile reglementări energetice* (17 februarie, Sucursala Suceava). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Partener:* ANRE.

Teleorman

- Colocviu cu tema *Noutăți tehnice* (2 februarie, ora 18.00, sediul ROMFRA, Alexandria). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei. *Partener:* ROMFRA Alexandria.

Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți

- Publicare în *Buletinul de informare tehnică* (februarie, București). *Răspunde:* dr. ing. dipl. EurIng Dragoș Popa. *Parteneri:* ISCIR, ASPIR.

Conferința Euro-CASE 2014

(Urmare din pag. 3)

Au urmat expunerile:

– *Viitorul inovării în Europa, văzut de „Experții în Politici de Cercetare, Inovare și Știință” (RISE)*, prezentată de Luc Soete, conducătorul grupului RISE al Comisiei Europene, fost profesor și în prezent Rector Magnificus la Universitatea din Maastricht;

– *Viitorul inovării în Europa, văzută de „Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT)”*, prezentată de Bruno Revellin-Falcoz, membru al *Comitetului Executiv al Institutului European de Inovare și Tehnologie*.

Aceste expuneri au fost urmate de discuții purtate de participanții din sala de conferință.

O expunere aparte pe tema

„*Viitorul inovării în Europa*” a fost susținută de Esko Aho, fost prim-ministru al Finlandei, președinte executiv al *Consiliului Biroului Estic al Industriei Finlandeze*.

Panelul „*Dimensiunea internațională a politicilor de inovare*” a inclus două expuneri, urmate de discuții:

- *Perspectiva SUA: „Dezvoltarea companiilor prin inovare cu ajutorul universităților”*, susținută de Randall S. Wright de la MIT Industrial Liaison Program;
- *Perspectiva Asiei: „Sisteme de inovare naționale în regiunea cea mai mare din China”*, susținută de Otto C.C. Lin de la Academia de Științe Inginerești din Hong Kong.

Ultimul panel a avut ca obiectiv examinarea temei „*Politica de inovare în UE după orizontul 2020*”. Dezbaterile au fost inițiate prin prezentarea unora dintre problemele caracteristice acestei teme de către experți, între care Björn O. Nilsson – președintele *Academiei Regale Suedeze de Științe Inginerești*, Karl Klingsheim – profesor de *Inovare și Antreprenoriat la Universitatea Norvegiană de Științe Tehnologice* și membru al *Academiei Norvegiene de Științe Tehnologice*, Peter Dröll – director la *Directoratul General de Cercetare și Inovare al Comisiei Europene*.

Au fost discutate, între altele:

- nivelul cercetării inovative în Europa;
- inovarea, factor determinant în marile provocări ale societății;

– comunicarea și interacțiunea între academiile și decidenții politici;

– abordarea transdisciplinară și interdisciplinară a cercetării;

– cooptarea sau neimplicarea oamenilor de afaceri în comisiile care decid politica aplicării inovării;

– schimbări ale structurii industriei în viitor;

– inovarea, în companiile mari și în cele care se dezvoltă rapid;

– contribuția universităților

la un ecosistem inovativ care să devină puternic în viitor;

– realizarea unui sistem dedicat inovării, tot mai competitiv;

– cooperarea europeană în domeniul științei;

– implementarea rezultatelor inovării în industrie;

– statul – motorul inovării;

– finanțarea inovării și industrializarea invențiilor;

– reducerea birocrăției în legătură cu competițiile pentru granturi;

– integrarea programelor europene cu cele naționale etc.

Din analiza unor rapoarte anuale ale unor academii a rezultat – îndeosebi în cazul Suediei – aportul acestora la orientarea decidenților politici, prin realizarea și prezentarea unor rapoarte documentate, cu propuneri concrete pe anumite teme, utile dezvoltării industriale a țării respective.

Ca o concluzie, rezultă că ASTR, prin membrii săi, poate și trebuie să se implice în problemele majore ale economiei românești.

Din 2015 sper să se producă schimbări majore în conștiința noastră participativă, a membrilor ASTR, prin analiza stării actuale a industriei, prin redactarea de propuneri concrete care să fie publicate, dar și înaintate și susținute decidenților politici, la cel mai înalt nivel.



Potrivit clasamentului „Webometrics”, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, primul loc în rândul instituțiilor de profil din România în ceea ce privește impactul și prezența pe Web

Din ianuarie 2015, Universitatea Tehnică *Gheorghe Asachi* din Iași (TUIAȘI) este prima în topul universităților tehnice din România într-unul dintre cele mai importante ranking-uri ale instituțiilor de învățământ superior realizate la nivel global, potrivit unei informații publicate pe site-ul instituției. De asemenea, potrivit ultimului raport *Ranking Web of Universities (Webometrics)*, realizat de către the *Cybermetrics Lab (Spanish National Research Council, CSIC)*, TUIAȘI se situează pe locul al patrulea în topul universităților din România în ceea ce privește impactul și prezența pe Web, și maniera în care această prezență reflectă excelența academică, performanța în cercetare, deschiderea instituțională și implicarea în comunitate.

„Această clasificare este o recunoaștere a faptului că Universitatea Tehnică din Iași și-a consolidat cea de-a treia misiune – să devină vizibilă în comunitate prin ceea ce face, nu doar declară. Poziția reflectă creșterea celor trei componente: internaționalizare, cercetare, viață studențească, precum și faptul că universitatea este căutată pentru parteneriate și excelează în ceea

ce face: transfer tehnologic, cercetare și proiecte prin care oamenii din comunitate devin parteneri ai instituției. De asemenea, acest clasament creează o încredere mai mare privind performanțele pe care poate să le aibă un absolvent când alege această universitate, știind că este prima universitate tehnică din România ca vizibilitate, deschidere și excelență în activitate”, a declarat prof. univ. dr. ing. Irina Lungu, pro-rector responsabil cu *Relații internaționale și imagine universitară* la TUIAȘI.

Factorii care au fost luați în considerare de către realizatorii ranking-ului sunt vizibilitatea și impactul pe web (în proporție de 50%) și activitatea instituțională (tot 50%) care vizează prezența, deschiderea și excelența în cercetare (articole științifice publicate în reviste cu factor de impact, numărul de citări ș.a.).

Scopul *Webometrics* este acela de a promova prezența academică pe Web a instituțiilor de învățământ superior din întreaga lume, cu intenția de a crește transferul de cunoaștere produsă de universități către întreaga societate. Ranking-urile se realizează o dată la șase luni.

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2015

Reamintim stimaților noștri colegi, membri ai *Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR)* care nu și-au achitat cotizația pentru anul 2015, că nivelul acesteia este: pentru membrii individuali – 40 de lei, respectiv 20 de lei pentru pensionari; pentru membrii individuali cu domiciliul în străinătate – 25 de euro; pentru membrii colectivi – 400 de lei și pentru membrii susținători – minimum 1000 de lei.

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

Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Cont AGIR Lei: RO22 RZBR 0000 0600 0471 1869, Raiffeisen Bank, Piața Amzei,
2. Cont AGIR Euro: RO54 RZBR 0000 0600 0471 1875 Raiffeisen Bank, Piața Amzei
3. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București.

Precizăm că, la plata prin bancă, se specifică numele și numărul legitimației (dacă aceasta se cunoaște).



• **Copac... hi-tech, la Timișoara.** O idee brevetată de un grup de tineri din Serbia și premiată de *Comisia Europeană* a fost importată de un tânăr pasionat de tehnologie și implementată la Timișoara. Este vorba despre un copac... hi-tech, la umbra căruia poate fi alimentat orice model de telefon mobil și, în plus, oferă conexiune gratuită la Internet, informează *digi24.ro*. Copacul are panouri ce transformă energia solară în energie electrică. Cu trunchi și ramuri din metal, „copacul” are o coroană formată din nouă panouri ce transformă energia solară în energie electrică. O asemenea instalație costă aproximativ 20 000 de euro. Cea de la Timișoara a fost cumpărată cu bani din bugetul local. Copacul inteligent are șaisprezece tipuri de încărcătoare pentru telefoanele mobile. În acest moment sunt instalate astfel de stații în trei țări: Bosnia, Serbia și România.

• **Trenurile electrice cu baterii, din nou pe calea ferată din Anglia.** După zeci de ani, trenurile electrice cu baterii destinate traficului de călători au reintrat, la mijlocul lunii ianuarie a.c., pe liniile de cale ferată din Marea Britanie, potrivit *green-report.ro*. Ca urmare a succesului înregistrat de prototipul testat anul trecut pe șinele de cale ferată care leagă orașele Derby și Leicestershire, modelul *Class 379 Electrostar* va rula timp de o zi pe săptămână, pentru o lună și jumătate, între localitățile Harwich și Manningtree,



în Essex, estul Angliei. Reprezentanții *Companiei Naționale de Căi Ferate* a Angliei au declarat că acest prim

pas este începutul obiectivului asumat de a-și reduce impactul asupra mediului, îmbunătățirea durabilității și reducerea costurilor de funcționare ale căii ferate cu 20% în următorii cinci ani. În cazul în care experimentul se dovedește un succes, o flotă de trenuri alimentate cu baterii ar putea fi văzută în întreaga rețea, oferind o variantă rentabilă și cu zero emisii pentru scoaterea locomotivelor diesel de pe liniile secundare unde nu rentează construirea unei rețele aeriene de electrificare.

• **Japonia investește 1 miliard de euro în domeniul energiei din surse regenerabile.** Guvernul japonez va asigura în 2015 circa 950 milioane euro pentru diverse programe privind cercetarea și utilizarea energiei din surse regenerabile, alocarea acestei sume fiind un efect al accidentului nuclear de la Fukushima. Din acest total, se estimează că 31,8 milioane euro vor fi alocați măsurilor de reducere a costului de generare a energiei solare, în timp ce 57,9 milioane euro vor fi direcționați către segmentul energiei geotermale și 57,1 pentru energia eoliană offshore. Japonia va continua, însă, să utilizeze și energia nucleară. Astfel, vor fi alocate 144,2 milioane euro pentru a acoperi costurile de întreținere ale reactorului *Monju*, construit pentru a juca un rol-cheie în politica de reciclare a combustibilului nuclear de lungă durată în Japonia.

România, locul 25 în *Indexul de Performanță în Schimbări Climatice*

România ocupă locul 25 în clasamentul performanței în ceea ce privește măsurile împotriva schimbărilor climatice. Astfel, potrivit *Indexului de Performanță în Schimbări Climatice 2015* (CCPI 2015) – lansat în luna decembrie 2014 de *Germanwatch* și *Rețeaua Europeană de Acțiune pentru Climă* (CAN Europe) – țara noastră a coborât 9 poziții față de locul 16 ocupat în anul anterior, informează un comunicat al Fundației *Terra Mileniul III*. Dintre cei 15 indicatori evaluați, cel mai bun scor a fost obținut la capitolul *Tendințe în Eficiență*, unde se evaluează structura și eficiența sistemului energetic și a mixului energetic, la care România s-a clasat pe poziția a 7-a.

La polul opus, cel mai slab rezultat înregistrat a fost la capitolul care juri-zează prestația țării în politicile internaționale de combatere a schimbărilor climatice, unde țara noastră ocupă locul 58. Alte puncte slabe sunt cantitățile mari de emisii provenite din transportul rutier, criteriu la care România se situează pe locul 46 sau transportul aerian, categorie la care suntem pe poziția 45.

CCPI 2015 a evaluat și ordonat într-un clasament 58 de state cu impactul cel mai mare din punct de vedere al emisiilor de CO₂, analizând nivelul de emisii și politicile naționale. La analiză au participat peste 200 de experți din toate cele 58 de

state. Ca și la Indexul precedent, nicio țară nu a realizat progrese suficiente în prevenirea schimbărilor climatice pentru a ocupa primele trei locuri din clasament. În consecință, clasamentul a început de la poziția 4, pe care s-a clasat Danemarca, urmată de Suedia și Marea Britanie. La



polul opus al clasamentului, cu cele mai slabe punctaje, se situează Kazakhstan, Australia și Arabia Saudită.

La nivel mondial, emisiile globale au atins un nou vârf, dar evoluțiile recente indică o disponibilitate de acțiune privind protecția climei.

„Vedem tendințe globale ce indică schimbări promițătoare în unele dintre sectoarele cele mai relevante pentru protejarea climei. Creșterea emisiilor de CO₂ a încetinit și energia din surse regenerabile crește rapid datorită scăderii costurilor și a creșterii investițiilor masive”, a declarat Jan Burck (de la *Germanwatch*), unul dintre autorii Indexului.

În unele țări, cum ar fi Danemarca (locul 4), Suedia (locul 5) sau Marea Bri-

tanie (locul 6) se înregistrează o reducere a emisiilor. Pe cealaltă parte a globului, China (locul 45), cel mai mare generator de emisii din lume, arată îmbunătățiri în sectorul eficienței energetice și al investițiilor masive în energie din surse regenerabile. „Datele arată scăderea ratelor de creștere a emisiilor împreună cu semne politice promițătoare, sugerând că suntem capabili să stabilizăm emisiile globale. Summitul pe teme de schimbări climatice de la Paris, în 2015, unde țările vor face noi angajamente pentru combaterea schimbărilor climatice, ar putea fi un punct de cotitură în acest sens”, a mai precizat Jan Burck.

În Europa, Indicele arată o imagine mixtă. „Multe țări din UE s-au clasat în frunte la această ediție a Indexului, dar altele, cum ar fi Polonia (locul 40) și Bulgaria (locul 41) au înregistrat un scor slab din cauza opoziției la noi măsuri la nivel național sau UE. Nici obiectivele pentru 2020 sau noile obiective pentru 2030 nu sunt în conformitate cu reducerile de emisii necesare în Europa pentru a preveni schimbări climatice catastrofale și pentru a atinge cota de 100% energie regenerabilă până în 2050. Pentru a face acest lucru, Europa trebuie să își îndeplinească obiectivul de a reduce consumul de energie cu 20% până în 2020 în ciuda estimărilor pesimiste, eliminarea subvențiilor pentru combustibilii fosili, toate imediat, și găsirea unui acord cu privire la o reformă fundamentală a schemei de comercializare a emisiilor înainte de Summit-ul de la Paris”, a declarat Wenzel Trio, director al CAN Europe.

Competiție de robotică spațială organizată de ESA

Elevii români cu vârste cuprinse între 11 și 19 ani pot să participe la cea de a doua competiție de robotică spațială organizată de *Agenția Spațială Europeană (ESA)*. În cadrul competiției, elevii sunt provocați să proiecteze un robot capabil să mute o încărcătură de la un capăt al unui model al *Stației Spațiale Internaționale (ISS)* la celălalt capăt. Potrivit *Agenției Spațiale Române (ROSA)*, astronautul ESA Andreas Mogensen – care urmează să zboare la *Stația Spațială Internațională* pentru 10 zile în luna septembrie a acestui an în cadrul misiunii numite *iriss* – va fi implicat în competiție. Termenul limită de primire a scrisorilor de intenție din partea potenți-

alilor participanți este 6 februarie. Aceștia trebuie să trimită apoi un material video care va prezenta membrii echipei, strategia pe care o vor adopta pentru robotul lor și orice prototip hardware pe care l-au construit. Marea finală va avea loc în luna decembrie a.c., când echipele rămase în competiție se vor reuni la ESTEC, *Centrul European de Tehnologie și Cercetare Spațială*, în Olanda. Pentru două zile echipele vor concura pentru a vedea care robot poa-

te muta mai multă încărcătură dintr-o parte în alta a modelului ISS, evitând coliziunile pe drum. „Andreas Mogensen se va afla acolo pe întreaga perioadă de timp, răspunzându-le studenților la întrebările cu privire la perioada pe care a petrecut-o în spațiu. La finalul competiției acesta va acorda premiile câștigătorilor”, precizează reprezentanții ROSA.



Din vârful penitei



UNIVERS INGINERESC

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

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:
- ALPHA PRINT XPRES
- 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.