



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXVI Nr. 21 (835) 1 – 15 noiembrie 2025

„O dreptate postumă nu mai valorează nimic pentru cei care au fost nedreptățiți, dar valorează enorm pentru cei care învățăm istoria.”
(Octavian Paler)

Punct de inflexiune în economie; viziune și acțiune

Cele mai recente luări de poziție ale exponenților lumii afacerilor atestă derularea unor procese și fenomene economico-sociale demne de toată atenția. Avem în vedere, în special, integrarea tot mai pronunțată a cerințelor urgente în viziuni și acțiuni de o mai largă perspectivă. În acest mod este cvasiîmpărtășită opinia potrivit căreia rămâne posibilă evitarea recesiunii prin elaborarea și aplicarea de strategii bazate, în cea mai mare măsură, pe promovarea pe scară largă a noilor tehnologii și pe întregul lanț de creare a valorii, precum și pe politici proactive.

Într-un anumit sens se caută răspunsuri viabile la o întrebare formulată metaforic, dar cu o considerabilă substanță practică: ce modalitate trebuie aleasă pentru a construi punți pe un teren alunecos, instabil? Structurat pe patru paliere interdependente, răspunsul care a întrunit majoritatea opțiunilor vizează, în esență, așezarea procesului decizional la toate nivelurile și în toate domeniile pe o temelie instituțională, organizațională, tehnică și umană subordonată avantajelor comparative și competitive, având ca finalitate un nou model de business. „Cheia” demersurilor îndreptate spre realizarea acestui deziderat o constituie angajamentul ferm față de inițierea și desfășurarea investițiilor strategice.

Jurnal de bord

În ultimul timp, referirile la noul model de business sunt legate strâns de conceptul ESG (acronimul vine de la denumirea în engleză a termenilor Mediu, Social și Guvernanță – Environment, Social, Governance). Toate sunt subordonate ideii strategice de protejare a mediului în condițiile schimbărilor climatice, de promovare a politicilor care îi vizează simultan pe angajați, clienți, furnizori și (foarte important) care privesc relațiile cu diverse comunități, prin luarea în considerare a pozițiilor firmelor pe toate categoriile de piețe, de guvernanța corporativă care asigură o conducere eficientă, racordată la realitățile în mișcare. Sunt surse generatoare de stabilitate, predictibilitate, transparență, responsabilitate. Sigur, atât elementele componente, cât și ordinea în care sunt menționate comportă analize, dezbateri, însă mesajul apare deosebit de limpede: capacitatea de anticipare pe fundamentul realităților dinamice se reflectă în strategii adecvate, iar tacticile se cer pe deplin consonante cu obiectivele

pe termene medii și lungi, dar adaptate operativ la cele mai diverse conjuncturi.

Bineînțeles, toate acestea presupun obligatoriu recursul la instrumente performante, respectiv digitalizarea, inteligența artificială.



Credit foto: www.freepik.com

Legătura organică dintre scop și mijloc a constituit, cum se știe, o temă principală de reflecție la recente reuniuni desfășurate sub egida Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR), astfel încât să potențeze acțiunile aferente, în conexiune cu măsurile fiscal-bugetare și impactul lor direct și indirect asupra lumii afacerilor. În fiecare număr al publicației noastre informăm operativ despre modalitățile de aplicare a respectivelor măsuri și, prin urmare, nu mai revenim asupra unor detalii. Se cere, deci, acționat, începând cu nivelul micro, pentru revenirea apetitului investițional, cel puțin la o cotă echivalentă cu potențialul existent. Rămân, firește, valabile pentru buna funcționare a „motoarelor” clasice: consumul, creditarea, alocarea fondurilor publice. Însă, centrul de greutate trebuie și este pe deplin posibil să fie mutat nu numai în vederea adaptării rapide la schimbări, ci predominant spre deschiderea de căi și mijloace care să fie cu un pas înainte față de transformările din prezent. Adică, accentul să fie pus pe inovare, de la concepție la practică, de la strategie la tactică. Buna gestionare a riscurilor nu este un obiectiv realist fără o mai bună gestionare a oportunităților. De aici, nevoia de soliditate a viziunii însoțită de permanenta grijă de adaptare la aceasta a mijloacelor de acțiune. (T.B.) ■



Forumul Național al Asociației Generale a Inginerilor din România, Ediția a III-a, Baia Mare – Maramureș (pag. 4 – 5)

Noi măsuri la nivelul UE privind transportul feroviar de mare viteză

Comisia Europeană (CE) a adoptat un pachet cuprinzător privind transporturile. Acesta va accelera implementarea rețelei feroviare de mare viteză

combustibilii, în care Europa trebuie să accelereze acum investițiile pentru tranziția sa energetică, se menționează în comunicat.



Credit foto: www.freepik.com

a Europei și va stimula investițiile în combustibilii din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru sectorul aviației și cel naval, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Competitivitatea și durabilitatea sunt principiile directoare ale acestui pachet, care urmărește să facă sistemul de transport al UE mai eficient, mai interconectat, mai accesibil, mai curat și mai rezilient. Măsurile prezentate acoperă două domenii-cheie – transportul feroviar, în care Europa este deja lider în ceea ce privește durabilitatea, și

distanțe scurte, sporind astfel numărul de pasageri și stimulând economiile regionale și turismul.

Bazându-se pe rețeaua transeuropeană de transport (TEN-T), Planul prevede conectarea nodurilor majore la viteze de cel puțin 200 km/h. Pasagerii vor

Căi ferate mai rapide și mai conectate în întreaga Europă

Noul Plan de acțiune pentru căile ferate de mare viteză stabilește măsurile necesare pentru a crea o rețea europeană mai rapidă, mai interoperabilă și mai bine conectată până în 2040. Scopul său este de a reduce timpul de călătorie și de a face din transportul feroviar o alternativă mai atractivă la transportul aerian pe

(Continuare în pag. 2)

Planul Național Social pentru Climă, în consultare publică

Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE) a elaborat și lansat în consultare publică Planul Național Social pentru Climă (PNSC), cu o alocare de aproximativ 6 miliarde de euro, fonduri nerambursabile.

„În vederea asigurării unui proces transparent, deschis și reprezentativ, MIPE invită autoritățile locale și regionale, partenerii socio-economici, precum și organizațiile neguvernamentale interesate să consulte documentul care conține lista măsurilor și investițiilor propuse pentru a fi implementate în cadrul PNSC. Documentul este publicat cu scopul obținerii unui consens asupra listei de intervenții ce vor fi incluse în Plan”, precizează instituția, într-un comunicat.

PNSC urmărește reducerea impactului social al

ETS2 (Sistemul european de comercializare a certificatelor de emisii, n.r.) prin măsuri cu impact de durată în domenii precum eficiența energetică, decarbonizarea clădirilor, dezvoltarea transportului public accesibil, promovarea vehiculelor verzi și sprijinul direct pentru venit, complementare cu politicile și



Credit foto: www.freepik.com

programele naționale în domeniul energiei și schimbărilor climatice.

Planul României include două componente principale cu alocări echilibrate: Componenta 1 – Clădiri; Componenta 2 – Transport.

Totodată, pentru a aborda în mod concret gospodăriile potențial afectate de ETS2, care se încălzesc cu combustibili fosili, România va acorda Sprijin Direct pentru Venit în cadrul Componentei 3.

În numărul următor al publicației noastre vom prezenta principalele elemente incluse în PNSC. ■

Profesorului Aurel Câmpeanu, la 90 de ani

În *Istoria mașinilor electrice în România*, carte pe care am elaborat-o împreună cu regretatul profesor **Eugen NICOLESCU**, publicată întâi în format electronic, în anul 2021, ulterior și în varianta tipărită, în anul 2022, l-am încastrat pe profesorul Aurel CÂMPEANU în rândul părinților domeniului mașini electrice, **autori de manuale și tratate fundamentale** care au format zeci de promoții de specialiști ce au stat la baza industriei, cercetării și învățământului superior ai acestei ramuri tehnice. Această categorie istorică este formată din: Vasile CORLĂȚEANU, Ion S.



GHEORGHIU, Alexandru FRANSUA, Vasile NEDELCU, Constantin LAZU, Aurel CÂMPEANU, Andrei NICOLAIDE, Constantin BĂLĂ, Toma DORDEA și Neculai GALAN, ordinea nefiind întâmplătoare, ci cronologică, luând în considerare anul publicării celor mai importante cărți ale acestora.

Chiar și dintre cei din onorabila listă de mai sus, profesorul Aurel CÂMPEANU, pe care-l putem considera creatorul Școlii de Mașini Electrice de la Craiova, se distinge prin trei particularități care-i întregesc imaginea de specialist complet, și anume:

- A fost implicat în toate tipurile de activități conexe domeniului, adică *producție*, cu partea de încercări de laborator, *cerceta-*

re-proiectare, prin dezvoltarea de noi produse, și *învățământ superior*, putând spune, cu mâna pe inimă, că toate cele trei elemente din titlul său, adică cel de profesor, cel de doctor și cel de inginer au fost onorate fiecare în parte;

- A abordat în activitatea sa atât latura fundamentelor mașinilor electrice, specifică generațiilor de dinaintea sa, cât și pe cea a aspectelor de modernitate dezvoltate în perioada actuală; mă refer la mașinile cu magneti permanenți, mașinile ca elemente de sistem de automatizare și proiectarea asistată de calculator;

- A reușit, prin dotarea și formarea sa ca om, să lege cele două mari Școli de mașini electrice ale României, cea de la Timișoara, prin faptul că acolo și-a făcut studiile, fiind un „produs” al profesorului Toma DORDEA, și cea de la București, unde

colaborarea strânsă cu profesorul Alexandru FRANSUA i-a deschis noi orizonturi științifice, în special în laturile moderne ale domeniului, ceea ce a contribuit mult la inițierea și dezvoltarea Școlii de mașini electrice de la Craiova.

Personal îi sunt recunoscător încă din tinerețe, când a făcut parte din Comisia mea de doctorat, alături de profesorii Alexandru FRANSUA, Florin Teodor TĂNĂSESCU și Răzvan MĂGUREANU, și, mai târziu, când fiind director la ICPE am avut de mai multe ori nevoie de sprijinul profesorului Aurel CÂMPEANU.

Acum, la cei 90 de ani ai săi, îi doresc să rămână același stâlp de profesionalism, corectitudine și devotament în tot ceea ce face.

La mulți ani și sănătate! ■

Nicolae VASILE

Noi măsuri la nivelul UE privind transportul feroviar de mare viteză

(Urmare din pag. 1)

putea călători de la **Berlin la Copenhaga în patru ore în loc de șapte în prezent** și de la **Sofia la Atena în șase ore în loc de 13 ore și 40 de minute în prezent**. Noile legături transfrontaliere vor permite, de asemenea, călătorii mai rapide și mai simple, cum ar fi **Paris – Lisabona via Madrid** și o conectivitate îmbunătățită între capitalele baltice.

Pentru a realiza această viziune, CE propune patru direcții principale de acțiune:

- **Eliminarea blocajelor transfrontaliere prin termene obligatorii** care urmează să fie stabilite până în 2027 și identificarea opțiunilor pentru viteze mai mari, inclusiv peste 250 km/h atunci când acest lucru este viabil din punct de vedere economic;

- **Elaborarea unei strategii de finanțare coordonate**, inclusiv a unui dialog strategic cu statele membre, cu industria și cu finanțatorii, care să conducă la un *acord feroviar de mare viteză* pentru a mobiliza investițiile necesare;



Credit foto: www.freepik.com

- **Îmbunătățirea condițiilor pentru ca industria feroviară și operatorii feroviari să investească, să dezvolte soluții inovatoare și să funcționeze în mod competitiv, inclusiv printr-un mediu de reglementare mai atractiv**, prin consolidarea sistemelor transfrontaliere de emitere a biletelor și de rezervare, prin sprijinirea unei piețe la mâna a doua pentru materialul rulant, prin accelerarea implementării sistemelor digitale de gestionare ale UE și prin promovarea cercetării și a amplificării, a dezvoltării și a cooperării în materie de soluții scalabile;

- Consolidarea guvernancei la nivelul UE, solicitând administratorilor de infrastructură să se coordoneze în ceea ce privește capacitatea pentru serviciile transfrontaliere pe distanțe lungi și facilitând standardizarea și autorizarea.

Dincolo de perioadele de călătorie

mai scurte, Planul va reduce congestionarea și va elibera capacitatea pe liniile convenționale, facilitând trenurile de noapte, transportul de mărfuri și mobilitatea militară, consolidând în același timp competitivitatea Europei în domeniul turismului și al industriei.

Creșterea investițiilor în combustibili din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon

Cea de a doua inițiativă adoptată – **Planul de investiții în transportul durabil (STIP)** – stabilește o abordare comună pentru stimularea investițiilor în combustibilii din surse regenerabile și cu emisii scăzute de dioxid de carbon, concentrându-se asupra aviației și a transportului naval. Pentru a îndeplini obiectivele *RefueEU în domeniul aviației* și *FuelEU în domeniul maritim*, până în 2035 vor fi necesare aproximativ **20 de milioane de tone de combustibili durabili** (biocombustibili și e-combustibili). Realizarea acestui obiectiv va necesita investiții estimate la **100 de miliarde de euro**.

STIP transmite investitorilor un semnal clar că obiectivele Europei rămân în vigoare și că Comisia va sprijini tranziția către o economie neutră din punct de vedere climatic. Prin accelerarea producției interne de combustibili biologici și nebiologici, Europa își poate reduce dependența de combustibilii fosili importati, poate spori competitivitatea industriilor sale și poate conduce tranziția către o energie curată la nivel mondial.

Printre principalele măsuri de investiții care vizează **mobilizarea a cel puțin 2,9 miliarde euro prin intermediul instrumentelor UE** până în 2027 se numără:

- **cel puțin 2 miliarde euro** pentru combustibili alternativi durabili în cadrul *InvestEU*;
- **300 de milioane euro** prin intermediul *Băncii Europene pentru Hidrogen* pentru a sprijini combustibilii pe bază de hidrogen pentru aviație și transportul maritim;
- **446 milioane euro** pentru proiecte privind combustibilii de aviație sintetici și combustibilii maritimi în cadrul *Fondului pentru inovare*;
- **133,5 milioane euro** în cercetare și inovare legate de combustibili în cadrul *programului Orizont Europa*.

Pe lângă aceste măsuri, Comisia, im-

preună cu statele membre, se pregătește să lanseze un proiect-pilot al *Coaliției eSAF Early Movers* până la sfârșitul anului 2025, cu scopul de a mobiliza cel puțin 500 de



Credit foto: www.freepik.com

milioane euro pentru proiecte privind combustibilii de aviație sintetici. Comisia va de-

pune, de asemenea, eforturi pentru a consolida condițiile favorabile pentru investițiile de piață în vederea reducerii deficitului de investiții.

Pe termen mediu, Comisia va depune eforturi în vederea instituirii unui mecanism de conectare a producătorilor și cumpărătorilor de combustibili, oferind certitudine în ceea ce privește veniturile și reducând riscul de investiții. Planul va consolida, de asemenea, parteneriatele internaționale pentru a extinde producția mondială de combustibili și pentru a atrage importuri care îndeplinesc criteriile de durabilitate ale UE, asigurând în același timp o concurență loială pentru producătorii și utilizatorii din UE. ■

Stimați colegi, nu uitați de plata cotizației!

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2026

Conform Statutului, persoanele care nu au achitat cotizația timp de doi ani consecutivi își pierd calitatea de membru al AGIR. Nivelul cotizației pentru anul 2026 este:

- 50 lei înscrierea unui nou membru (include și legitimație nouă);
- 150 lei cotizația anuală (studenții din anii III și IV nu plătesc cotizație);
- 100 lei cotizația anuală pentru pensionari;
- legitimație – 15 lei (dacă aveți deja legitimație tip card, nu mai este nevoie să o schimbați).

- ♦ Membrii AGIR cu domiciliul în străinătate:

- 25 euro taxa de înscriere;
- 75 euro cotizația anuală.

- ♦ Membrii colectivi

- 500 lei taxa de înscriere;
- 1000 lei cotizația anuală.

- ♦ Membrii susținători: minimum 2000 lei.

- ♦ Taxa EurIng: 350 euro.

- ♦ Membrii SETEC (Societatea

Expertilor Tehnici Extrajudiciari și Consultanți): 100 lei.

Plata taxelor se poate efectua astfel:

1. Online, prin contul de membru <https://www.agir.ro/contul-meu-membru.html> (Puteți urma pașii – <https://www.agir.ro/stiri/plata-online-a-taxelor-si-cotizatiilor-agir-674.html>)

2. CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, EximBank, Agenția Piața Amzei

CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei

*La plata prin bancă se specifică numele și numărul legitimației, dacă acesta se cunoaște.

3. La sediul AGIR sau la conducerea sucursalei de care aparține membrul.

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

Conferința Internațională SIELMEN 2025, model de „frăție” profesională

De curând, s-a desfășurat, la Chișinău, un eveniment științific cu semnificative conotații: a XV-a ediție a Conferinței SIELMEN 2025.

Reamintim că prima ediție s-a organizat, tot la Chișinău, în 16 – 18 octombrie 1997.

Ideea organizării acestei Conferințe a apărut, însă, cu câțiva ani înainte. O „poveste” care este bine să fie spusă, este bine să fie știută pentru că, în viața unei comunități științifice, obiectivele de acest tip se stabilesc și se rafinează în timp. Apoi, transformarea lor în realitate poate fi făcută la un moment prielnic care apare... pe neașteptate.

La început, prin 1992 – 1994, fondatorii Conferinței, profesorii Tudor Ambros, Petre Todos, Cantemir Lorin și Aurel Câmpăneanu, de la Universitățile din Chișinău, Iași și Craiova, au propus să fie o manifestare științifică itinerantă. După prima ediție, din 1997, s-a decis ca aceasta să se organizeze la Chișinău, pentru a aduce mai multă limbă română, cu implicarea alternativă a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, respectiv a Universității din Craiova.

Conferința a evoluat. A devenit internațională prin participanți, prin modul de organizare, prin nivelul științific al lucrărilor și prin prezentarea acestora într-o limbă de circulație internațională. De câțiva ani, numai în engleză.

La frăția inițială s-au integrat și alte universități, iar legăturile dintre persoanele care se ocupă de organizarea fiecărei ediții s-au dezvoltat, inclusiv sub aspect profesional.



Am participat la toate edițiile organizate din 1997.

Cred că particularitatea acestei ediții a fost legată de „rădăcinile” celor care au susținut lucrările plenare: formați la Facultatea de Energetică și Inginerie din Chișinău, s-au specializat și lucrează la Universități din Europa, dar păstrează legătura profesională cu „Alma Mater”.

Primul, vorbitor, Mitrofan Curti, a absolvit facultatea la Chișinău. Acum este conferențiar la Eindhoven University of

Technology din Olanda. A prezentat, cu competență și convingere, lucrarea „Progrese în caracterizarea materialelor magnetice moi și predicția stresului electric pentru sistemele electromecanice”.

Al doilea vorbitor, Iurie Nucă, a absolvit facultatea la Chișinău și masteratul la Cluj-Napoca, a obținut titlul de doctor inginer la Craiova și este, acum, cercetător la Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova. A prezentat, în echipă cu mentorul său, profesorul Nicolae Petre, rezultatele obținute într-un proiect finanțat din fonduri europene, sintetizate în lucrarea „Calitatea energiei și compatibilitatea electromagnetice în sistemele de tracțiune feroviară”.

Al treilea vorbitor, Vasile Rachier, a

obținut calificările profesionale la Chișinău, inclusiv titlul de doctor inginer. A „gustat” experiența americană și, împreună cu alți colegi de la Chișinău, printre care tânărul Octavian Mangos, continuă cercetările legate de „independența energetică” a Republicii Moldova, rezultatele fiind sintetizate în lucrarea „Platformă web pentru evaluarea potențialului eolian în Republica Moldova”.

Conferința SIELMEN unește oamenii cu preocupări profesionale comune în echipe internaționale. Un exemplu poate fi lucrarea „Abordări energetice comparative în Franța și Republica Moldova”, elaborată de echipa Corina Guțu-Chetrușcă și Amandine Mathieu-Mann. Plecând de la această experiență, participanții la a XV-a ediție și-au propus ca numărul de lucrări elaborate în echipe mixte, Chișinău – Iași – Craiova – Suceava – București – Cluj-Napoca, să crească la următoarea ediție, din 2027.

Alte detalii, dar mai ales imagini cu participanți la SIELMEN 2025, puteți obține accesând link-ul: https://utm.md/blog/2025/10/21/utm-gazda-celei-de-a-xv-a-editii-a-prestigioasei-conferinte-internationale-sielmen-2025/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=utm_newsletter

Merită să participați la SIELMEN! ■

Prof. dr. ing. Gheorghe Manolea

UBB și BMW TechWorks România au inaugurat Science Cafe, hub-ul de co-creare și dezvoltare de proiecte inovatoare pentru studenți și tineri pasionați de tehnologie

Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (UBB), prin Institutul de Studii Germane, împreună cu BMW TechWorks România, a inaugurat oficial *Science Cafe*, un spațiu de co-creare și dezvoltare de proiecte inovatoare, destinat studenților



Credit foto: UBB

UBB, cadrelor didactice și tinerilor pasionați de tehnologie și inovație. Potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior, inițiativa face parte din strategia educațională și de dezvoltare a BMW TechWorks Academy, platforma companiei care conectează mediul universitar și comunitatea tinerilor cu industria tehnologică. *Science Cafe* este un ecosistem de învățare aplicată, un loc în care ideile devin proiecte reale, iar tinerii își pot testa creativitatea și abilitățile tehnice într-un mediu sigur, stimulat și colaborativ. Participanții vor avea acces la mentorat direct din partea experților BMW TechWorks România, la tehnologii de ultimă generație și la metodologii de lucru inspirate din industrii de top.

„*Science Cafe* este o invitație la a construi viitorul, pas cu pas, alături de tinerii pasionați de tehnologie. Prin acest hub, ofe-

rim studenților și tinerilor nu doar un spațiu de experimentare, ci și oportunitatea de a face parte dintr-un ecosistem de învățare aplicată, în care dezvoltarea profesională și inovația se întâmplă natural, prin colaborare și practică. Este o investiție strategică în oameni și în viitorul industriei IT din România, iar *Science Cafe* devine astfel baza unde ideile se transformă în proiecte concrete”, a declarat Emil Petru, CEO BMW TechWorks România.

„*Science Cafe* este parte din nucleul hub-ului nostru de inovare, unde tinerii pot explora tehnologii de vârf, inclusiv inteligența artificială, și își pot testa ideile în proiecte concrete. Ne dorim să ne implicăm activ în comunitate și în educația viitorilor profesioniști, oferindu-le un mediu unde creativitatea, colaborarea și gândirea critică devin competențe reale. Prin *Science Cafe* punem bazele pentru ca tinerii să devină lideri în tehnologie și inovație, transformând curiozitatea și pasiunea lor în rezultate concrete și impact vizibil”, a afirmat, la rândul său, Marian Haus, COO BMW TechWorks România.

Acest hub interdisciplinar oferă oportunități unice de cercetare, experimentare, prototipare și co-creare, permițând studenților și tinerilor să se implice în proiecte practice de inteligență artificială, mobilitate digitală, software engineering, sustenabilitate și alte domenii tehnologice emergente. „Prin *Science Cafe*, BMW TechWorks România pune bazele unui ecosistem educațional robust, în care tinerii pot învăța prin

practică, pot dezvolta competențe reale pentru piața muncii și pot contribui la proiecte cu impact tangibil”, se menționează în comunicat.

Science Cafe este un spațiu versatil de aproximativ 100 mp, conceput pentru a răspunde diverselor nevoi ale participanților și pentru a stimula inovația și colaborarea. Mobilierul modular permite configurări flexibile, adaptabile atât pentru workshopuri în format de cerc pentru 10 – 20 de participanți, cât și pentru conferințe sau prezentări cu 40 – 50 de persoane, dar și pentru sesiuni de brainstorming și prototipare în grupuri mici. Spațiul include 10 birouri individuale dotate cu laptopuri și monitoare curbate pentru lucru și dezvoltarea proiectelor, trei zone de co-creare, pinboard-uri și whiteboard-uri mobile pentru planificare vizuală, precum și proiector și ecran pentru prezentări, demo-uri și sesiuni de pitching.

Conectivitatea completă și infrastructura tehnologică asigură colaborarea atât online, cât și offline. „Astfel, *Science Cafe* oferă studenților și tinerilor un mediu flexibil, inspirator și practic, în care ideile se transformă în proiecte reale, iar învățarea aplicată devine o experiență concretă de dezvoltare profesională și creativitate”, precizează reprezentanții UBB.

Proiectul este construit în jurul Institutului de Studii Germane al UBB, inițiatorul primei ediții *Science Cafe* lansate în 2022,

și este dezvoltat acum într-o formulă amplificată, interdisciplinară și orientată spre inovație, sub umbrela BMW TechWorks Academy. Noul spațiu rămâne ancorat în valorile Institutului, dar se deschide către întreaga comunitate academică a UBB și către tinerii interesați de tehnologie, devenind o punte între educație, industrie și societate.

„Inaugurarea *Science Cafe* la sediul BMW TechWorks România este o continuare a abordării pragmatice a deschiderii Universității Babeș-Bolyai către parteneriate de durată cu principalii actori din mediul economic și este o dovadă clară a valorii colaborării între universitate și industrie. Studenții UBB și tinerii au acum un spațiu dedicat pentru a dezvolta competențe reale,

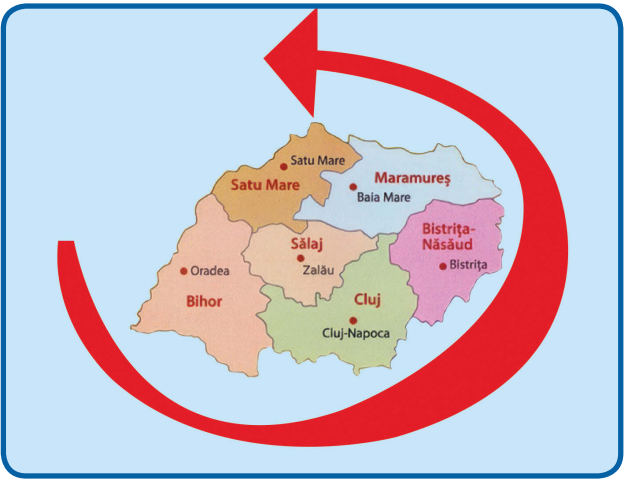


Credit foto: UBB

pentru a testa idei și a participa activ la proiecte inovatoare – un ecosistem în care creativitatea, curiozitatea și excelența profesională se întâlnesc”, a subliniat conf. univ. dr. Christian Săcărea, prorectorul UBB responsabil cu Linia de studii în limba germană și relația cu mediul socio-economic. ■



Forumul Național al Asociației Generale a Inginerilor din România, Ediția a III-a, Baia Mare – Maramureș



După cum am mai informat, în zilele de 29 – 30 octombrie a.c., s-a desfășurat, la Baia Mare (județul Maramureș), Forumul Național al Asociației Generale a Inginerilor din România, Ediția a III-a, cu tema „**Resursele Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest și valorificarea acestora**”. Au fost examinate aspecte majore legate de punerea în valoare a resurselor solului, subsolului, a potențialului uman, a transportului rutier, feroviar și aerian. Lucrările prezentate vor fi sintetizate într-un document care va fi înaintat instituțiilor interesate din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, în vederea fundamentării unor noi măsuri menite să asigure, în continuare, progresul economico-social al acestei importante zone a țării, în contextul strategiilor care acoperă întreg teritoriul României, strategii integrate organic în politicile Uniunii Europene.



De la stânga la dreapta: conf. univ. dr. ing. ec. Dinu Darabă; prof. univ. dr. ing. Gheorghe Manolea; prof. univ. as. dr. ing. EUR ING Mihai Mihăiță; Florian-Valeriu Sălăjeanu; Ioan Doru Dăncuș

Reinodarea firului unor valoroase tradiții

Lucrările au fost deschise de prof. univ. asoc. dr. ing. EUR ING DHC **Mihai MIHĂIȚĂ**, președintele AGIR, președinte de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România, care i-a salutată pe participanți și a subliniat importanța acestei reuniuni științifice de prestigiu. De asemenea, a evocat momente din istoria AGIR, situând evenimentul de la Baia Mare în ansamblul evoluției comunității ingineresti românești, în diferitele etape ale dezvoltării țării, structurate pe unitățile administrativ-teritoriale, așa cum au fost stabilite în ultimul secol și jumătate. Astfel, a relevat că „*Asociația Generală a Inginerilor din România s-a înființat la 12 august 1918. Scopurile AGIR pot fi grupate în următoarele sfere de preocupări: creșterea rolului tehnic și economic, promovarea progresului întregii țări, susținerea intereselor comunității ingineresti, sporirea contribuției acesteia la rezolvarea cerințelor curente și de perspectivă ale societății românești.*”

Congresele AGIR au avut loc anual, începând cu 1921, la Iași, Timișoara, București, Cluj, Chișinău, Cernăuți, Oradea, Constanța, Arad, Craiova, Brașov, iar din 1931 la un interval de doi ani, la Galați, Iași, București. În cadrul congreselor se dezbăteau, cu precădere, probleme tehnice și economice ale zonelor respective.

Începând cu anul 2019, s-a reluat o valoroasă tradiție prin organizarea, la Craiova, a **Forumului Național AGIR**, eveniment care a prilejuit analizarea resurselor specifice regiunii Oltenia. Ulterior, în anul 2023, Forumul a avut loc la Buzău, cu accent pe potențialul Regiunii de Dezvoltare Sud-Est. Pentru a treia ediție a fost aleasă Regiunea Nord-Vest, respectiv desfășurarea acesteia la Baia Mare. Ne propunem să organizăm astfel de reuniuni încât să acoperim toată țara (această trecere în revistă a fost însoțită de prezentarea vizuală a momentelor respective din activitatea AGIR)“.

Tot în cuvântul de deschidere, s-a subliniat că „*Regiunea Nord-Vest este caracterizată printr-o diversitate geografică și naturală semnificativă: terenuri fertile în zonele de câmpie și colinare, resurse forestiere importante în zona montană, un patrimoniu hidrografic bogat, precum și un subsol cu zăcămintele valoroase de metale neferoase și alte resurse minerale. Toate acestea se constituie în premise solide pentru dezvoltarea*

agriculturilor, industriei, turismului, precum și a unor domenii emergente, cum sunt economia circulară și energiile din surse regenerabile.

Regiunea este traversată de cinci drumuri europene, are în construcție o autostradă, beneficiază de trei aeroporturi internaționale și are o rețea de cale ferată echilibrată.

Cele mai importante orașe ale regiunii, Cluj-Napoca, Baia Mare, Oradea, Zalău, Satu Mare și Bistrița reprezintă poli de dezvoltare economică nu numai pentru această zonă, ci și la scară națională.

În același timp, Transilvania de Nord este o regiune multi-etnică, în care trăiesc împreună români, maghiari (aproximativ 37% din totalul populației maghiare din țară), germani, armeni, romi ș.a.

Totodată, această regiune beneficiază de o resursă umană competitivă, susținută de centre universitare și de cercetare de prestigiu, precum cele din Cluj-Napoca, Oradea și Baia Mare. Această dimensiune intelectuală este esențială pentru valorificarea inteligentă, sustenabilă a resurselor naturale și a celor economice, îmbogățite încă din cele mai străvechi timpuri.

În acest context, reuniunea științifică de la Baia Mare își propune să ofere un cadru ideatic riguros pentru prezentarea unor studii, cercetări și analize care vizează nu doar identificarea resurselor, ci și modelele de valorificare viabile, compatibile cu exigențele tranziției ecologice, digitalizării și incluziunii socio-economice.

Într-o lume în care incertitudinile sunt regula, iar certitudinile excepția, avem și – cu siguranță – vom avea, prin inginerii români, potențialul și determinarea necesare pentru identificarea și aplicarea de soluții menite să asigure, în continuare, progresul economico-social al României.“

Președintele AGIR a adresat mulțumiri speciale organizatorilor evenimentului, care au făcut posibilă desfășurarea unei întâlniri academice de o asemenea amploare și relevanță. De asemenea, a apreciat sprijinul partenerilor instituționali, Consiliile Județene din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, Administrațiile Locale și Direcțiile de specialitate regionale și județene, precum și al tuturor celor care contribuie, direct sau indirect, la promovarea cunoașterii, la dezvoltarea Regiunii Nord-Vest.

A mulțumit tuturor pentru prezență, implicare și interesul acordat reuniunii și a urât succes în prezentarea lucrărilor și în dialogul științific care va urma, în speranța că această manifestare „*va aduce contribuții valoroase la înțelegerea și dezvoltarea sustenabilă a resurselor regiunii*“.

În continuare, au fost primite cu mult interes mesajele conf. univ. dr. ing. ec. **Dinu DARABĂ**, prorector al Centrului Universitar Nord din Baia Mare, **Florian-Valeriu SĂLĂJEANU**, prefectul județului Maramureș, **Vlad DURUȘ**, vicepreședinte al Consiliului Județean Maramureș, **Ioan Doru DĂNCUȘ**, primarul municipiului Baia Mare, prof. univ. dr. ing. DHC **Gheorghe MANOLEA**, vicepreședinte al AGIR, președintele Sucursalei Dolj, conf. univ. dr. ing. **Aurel CHERECHEȘ**, președintele Filialei AGIR Cluj, precum și ale altor reprezentanți ai autorităților locale și ai mediului de afaceri. Mesajele au conținut numeroase și importante informații și evaluări referitoare la strategii și programe care concretizează obiective pe termen mediu și lung, consonante cu principalele tendințe ale actualei etape a revoluției științifico-tehnice.

La lucrările pe Sesiuni, specialiști, întreprinzători, mana-

geri, cadre didactice au detaliat argumentat modalitățile prin care resursele naturale, capacitățile existente și forța de muncă pot și trebuie valorificate într-o viziune unitară, de largă perspectivă. Astfel, Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest urmează să cunoască ritmurile de progres economic și social pe măsura potențialului de care dispune, proces integrat organic în ansamblul economiei noastre naționale.

În cele ce urmează, vom ilustra aceste caracteristici ale Forumului cu prezentarea mai amplă a câtorva aspecte esențiale dezbătute de participanți în cadrul temei centrale a lucrărilor.

O deviză puternic stimulativă: „Construim oportunități, dezvoltăm comunități“

Această deviză a Agenției de Dezvoltare Nord-Vest a fost detaliată și aprofundată pe tot parcursul lucrărilor Forumului. Cum lesne se poate observa, accentul se pune pe valorificarea potențialului existent prin punerea în operă a oportunităților în folosul comunităților componente ale întregii Regiuni, astfel încât beneficiile să ajungă la fiecare locuitor.

Bunăoară, rețeaua rutieră se înscrie pe o lungime de 420 de kilometri pe două coridoare europene esențiale, respectiv **Rin – Dunăre și Marea Baltică – Marea Neagră – Marea Egee**. Pe ansamblul Regiunii, rețeaua de drumuri include 12 738 km. La rândul lor, aeroporturile din Cluj-Napoca, Baia Mare, Oradea și Satu Mare facilitează legăturile nu numai cu celelalte zone ale țării, ci și cu destinații europene și extracontinentale de primă importanță. Rețeaua feroviară (la care ne vom referi mai pe larg în aceste pagini) cuprinde două magistrale care – și ele – se înscriu pe coridoarele europene menționate. Evident, aceste legături în curs de modernizare au un rol important în realizarea tuturor obiectivelor de dezvoltare economico-socială a Regiunii.

Conceptul de dezvoltare regională într-o viziune inginerescă

Atât în mesajele transmise în deschiderea Forumului, cât și în mai multe comunicări prezentate în Sesiuni, tema **dezvoltării regionale** a fost abordată, în multiplele ei fațete, prin prisma gândirii și acțiunii ingineresti. Din această perspectivă, s-au relevat elemente deosebit de importante ale experienței acumulate în cei 27 de ani de la constituirea Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest. Accentul s-a pus pe proiectele finalizate sau pe cele în curs de elaborare și aplicare, astfel încât potențialul existent să fie valorificat la cote tot mai înalte.

Pe tot parcursul lucrărilor s-au adus în atenția participanților date și fapte care atestă contribuția esențială a inginerilor la elaborarea și punerea în practică a Programului Regional Nord-Vest pentru perioada 2021 – 2027. Programul a fost aprobat în mai multe variante îmbunătățite, cea mai recentă dintre ele fiind actualizată la 29 iulie 2025.

În prefața la Programul la care s-au referit numeroși vorbitori se precizează că se are în vedere ele fiind actualizată la 29 iulie 2025. „*să fie competitivă prin inovare, să dispună de localități smart, prietenoase cu mediul, să fie accesibilă pentru toate mijloacele de transport, care să se definească prin infrastructuri moderne în materie de educație, sănătate, turism*“.

În cursul lucrărilor, s-a remarcat deseori că este vorba despre domenii în care creativitatea inginerescă are cel mai larg câmp de manifestare.

Unitatea în diversitate

Pe domenii, comunicările și referatele au fost susținute de conf. univ. dr. ing. habil. **Mirela COMAN** și prof. dr. ing. habil. **Oliviu MATEI** (resursele solului), dr. ing. dr. ec. **Nicolae BUD**, ing. geolog **Alexandru NICOLICI**, prof. univ. dr. ing. **Ioan BUD**, ș.l. dr. ing. **Dorel GUȘAT** (resursele subsolului), **Ionuț ROMAN** (resurse demografice), **Isabella Corina CSISZAR** (resurse culturale), ing. **Costel BORCA** și ec. **Oana OȘAN** (resurse umane), ec. **Ionuț CARABA** (transport aerian), ing. **Alexandru Leonard POP**, ing. **Radu ZLATIAN** (transportul feroviar). Toate comunicările și referatele au fost complementate cu date relevante și cu propuneri de reprezentanții direcțiilor de specialitate din unitățile administrativ-teritoriale din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, ceea ce a permis o mai bună cunoaștere a stărilor de fapt și o elocventă privire spre viitor de pe pozițiile autorităților publice.

Pe parcursul lucrărilor Forumului au revenit frecvent datele obiective de la care pornesc toate demersurile menite să dezvolte Regiunea Nord-Vest în saiajul evoluțiilor înregistrate la dimensiunile întregii țări. Astfel, suprafața totală a Regiunii este de 34 159 km², populația depășește 2,7 milioane de locuitori, numărul total al localităților este de 1908, din care 35 de orașe (dintre acestea, 15 sunt municipii) și 386 comune (fiecare, în medie, cu cinci-șase sate).

Întrucât nu dispunem de spațiul necesar pentru prezentarea, în detaliu, a lucrărilor pe Sesiuni, vom recurge la câteva sistematizări tematice în vederea conturării unei imagini cât mai fidele a desfășurării întregului Forum.

Premise – acțiuni – rezultate

Cum este firesc, punctul de plecare în abordarea temelor înscrise în Programul Forumului l-a constituit analiza, în dinamica lor specifică, a resurselor umane. Din acest motiv s-a acordat cea mai mare atenție creșterii gradului de ocupare în vederea acoperirii necesităților din prezent și din viitorul previzibil. Cele mai multe intervenții pe această temă vitală s-au constituit în răspunsuri la următoarea întrebare: **cum să se transforme potențialul existent (dar inefficient utilizat) în realități, în vector de creștere și dezvoltare a Regiunii Nord-Vest?**

Analizele au luat în calcul potențialul creativ al unor generații succesive, precum *generația silențioasă* (cei născuți în perioada 1928 – 1945), *generația Baby Boomer* (cei născuți în perioada 1946 – 1964), *generația X* (cei născuți în perioada 1965 – 1979), *generația Y – millennials* (cei născuți în perioada 1980 – 1994), *generația Z* (cei născuți în perioada 1995 – 2009) și *generația Alfa* (cei născuți în perioada 2010 – 2024). S-a recurs și la estimări privind *generația Beta* (cei care se vor naște până în anul 2039).

Motivațiile componentelor forței de muncă sunt diverse; ele pornesc de la necesitatea supraviețuirii, a asigurării unui trai mai bun, până la afirmarea identității pentru a îndeplini un anumit scop în viață, mai ales prin atingerea unui grad mai înalt de prestigiu și prin posibilitatea de manifestare a creativității, a inovării sub cele mai diverse aspecte.

Pe acest fond de obiective și opțiuni, rata șomajului în Regiunea Nord-Vest este de numai 2,72%, comparativ cu media pe țară de 5,6%. Numai Municipiul București se situează sub 1% șomeri din totalul populației cu vârsta de muncă.

În condițiile menționate, agențiile județene pentru ocuparea forței de muncă și-au concentrat activitățile asupra formării profesionale în așa fel încât să fie acoperită cererea cen-

trată pe sectoarele în care se înregistrează un deficit de forță de muncă. În toate aceste acțiuni sunt antrenati și mulți ingineri.

Dependențe și interdependențe

Un subiect de mare interes l-a constituit modul în care se interferează și se influențează reciproc procese și fenomene locale (orașe, comune) cu cele județene, regionale și naționale. Sub denumirea generică de „**contagiune economică**“ au fost abordate aspecte de fond, precum cele referitoare la guvernanta corporativă, managementul crizelor, cooperarea interraturii, parteneriatele public-privat, mobilitatea capitalului și forței de muncă, relația dintre diferite ecosisteme. În ceea ce privește acest ultim element, accentul s-a pus pe identificarea influenței pe care resursele naturale o au asupra tuturor componentelor vieții economico-sociale. Nu numai dezvoltarea localităților, ci și căile de comunicații, repartizarea alocărilor bugetare și a fondurilor europene nerambursabile, rețeaua comercială și multe alte domenii ale vieții cotidiene evoluează

în directă corelare și chiar subordonare în raport cu măsura în care se valorifică, în fiecare unitate administrativ-teritorială, resursele naturale.

Ansamblul dependențelor de tipul celor evocate a fost luat în considerare în intervențiile consacrate preocupărilor de ordin strategic. Pe bună dreptate, s-a afirmat că „*așa cum este strategia, așa este și dezvoltarea*“. Fără o viziune strategică devine imposibilă fructificarea avantajelor comparative și competitive la toate nivelurile decizionale structurate tocmai de rețeaua de entități administrativ-teritoriale. Numeroase exemple, mai ales din județul Maramureș, au confirmat valabilitatea strategiilor care țin seama de considerentele conceptuale conținute în mai multe comunicări și referate prezentate la Forum. Deosebit de importantă s-a dovedit orientarea strategică spre dezvoltarea ramurilor și subramurilor care se afirmă drept prioritare în condițiile desfășurării actualei etape a revoluției științifico-tehnice. **Reindustrializarea** pe baza creșterii tendințe reprezintă „cheia“ unui viitor prosper în toate sferele vieții economico-sociale. Aceasta a fost și una dintre concluziile principale ale tuturor intervențiilor în cele două Sesiuni ale Forumului.

Realismul proiectelor și susținerea lor financiară

Programele de finanțare nerambursabilă din fonduri europene sunt concretizate și la nivel regional prin alocări consistente. Pentru Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, aceste fonduri depășesc **1,3 miliarde de euro** în intervalul 2021 – 2027. Este vorba despre opt Programe, respectiv cele care vizează incluziunea socială, sănătatea, dezvoltarea durabilă, transportul, educația și ocuparea forței de muncă, creșterea inteligentă, digitalizarea și instrumentele financiare, precum și asistența tehnică. Prioritățile privesc diminuarea disparităților teritoriale sub toate aspectele, dezvoltarea sustenabilă, sprijinirea cooperării regionale, europene și globale, atragerea unui volum mai mare de investiții directe, autohtone și străine.

Potrivit programelor menționate, s-au stabilit și obiective specifice, eșalonate în timp. Exemple semnificative în acest sens au fost prezentate la Forum. Pentru reliefaarea importanței unor preocupări relevante, s-au scos în evidență numeroase elemente, precum crearea și consolidarea zonelor metropolitane Cluj-Napoca, Baia Mare, Satu Mare, Zalău, Oradea și promovarea mobilității urbane. Zonele metropolitane au devenit poli ai progresului care influențează direct și indirect evoluția tuturor localităților din Regiune, iar mobilitatea urbană facilitează legăturile interregionale pe întreaga arie a activităților

economico-sociale. Este de remarcat că în ambele domenii s-au materializat sau sunt în curs de finalizare 78 de proiecte pentru care se alocă peste 330 milioane de euro.

Forța de convingere a argumentelor

Este, de asemenea, interesant de consemnat ponderea semnificativă a documentelor în argumentările participanților la Forum referitoare la potențialul existent și la căile de valorificare superioară a acestuia. O asemenea „pată de culoare“ a fost oferită, de această dată, printr-o impresionantă colecție filatelică prin care s-a atestat vechimea patrimoniului feroviar, modernizat în mai multe perioade ale istoriei. În prezent, este o temă majoră în ansamblul proiectelor de adaptare a serviciilor publice la cerințele actuale și la cele anticipate de Programele de dezvoltare, mai ales cel aprobat pentru finalul exercițiului financiar 2021 – 2027. Astfel, au fost marcate mai multe date dintre cele mai semnificative: 137 de ani de la inaugurarea primei gări din Baia Mare și 55 de ani de la darea în funcțiune a actualei gări, 140 de ani de la inaugurarea liniei de cale ferată Baia Mare – Satu Mare, 120 de ani de la momentul dării în exploatare a liniei CFR Baia Mare – Jibou. Același interval s-a înregistrat în cazul liniei Baia Mare – Baia Sprie. S-au marcat și alte aniversări, între care cea a liniei Salva – Vișeu construită în mare parte prin muncă patriotică (realmente voluntară) în primii ani postbelici.

Aducerile-aminte au fost însoțite de date și fapte care vizează materialul rulant, aflat – și el – în curs de modernizare, așa cum s-a demonstrat în comunicarea privind modernizarea locomotivelor construite la Craiova, locomotive folosite și la transportul feroviar din Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest, cu legături directe în țările vecine.



De asemenea, în cursul lucrărilor au fost readuse în atenție aspecte legate de valorificarea subsolului, tradiționala activitate care, în ultimul timp, din motive bine cunoscute, s-a diminuat considerabil. Tradițiile, însă, rămân vii în amintirea generațiilor actuale, întrucât înaintașii generației actuale și-au înscris numele la loc de cinste nu numai în istoria zonei, ci și în cea a țării întregi, prin contribuții esențiale la dezvoltarea tuturor zonelor țării, întrucât au constituit baza materială a unor progrese de necontestat.

În concluziile formulate de organizatorii **Forumului Național al Asociației Generale a Inginerilor din România** s-a apreciat că prin astfel de reuniuni științifice – desfășurate succesiv în Regiunile de Dezvoltare ale țării – se creează un cadru deosebit de favorabil pentru schimb de idei, de experiență în vederea identificării de noi căi și mijloace de asigurare a progresului economic și social al întregii țări. Prin asemenea demersuri apare pe prim-plan și rolul esențial al inginerilor în conceperea de strategii, de programe, de proiecte, inclusiv în procesul modernizării produselor și serviciilor, pe linia promovării consecvente pe scară tot mai largă a tehniciilor și tehnologiilor avansate. Sub toate aceste aspecte, se poate considera că ediția 2025 a Forumului, desfășurată la Baia Mare, s-a adăugat firesc, organic la reușitele inițiativelor AGIR, puse în slujba interesului public, a interesului general. ■

Foto: **Andreea Ploșteanu**

Actualizarea calendarului pentru închiderea capacităților energetice pe bază de cărbune

Ministrul Energiei, Bogdan Ivan, a anunțat că România a obținut modificarea calendarului prevăzut în Ținta T119 din PNRR privind închiderea capacităților energetice pe bază de cărbune. „Am zis, am făcut. Nu închidem centralele pe cărbune până nu avem ce pune în loc!”, a transmis acesta, subliniind că decizia vine după luni de negocieri tehnice și instituționale cu Comisia Europeană și răspunde prioritar obiectivelor de siguranță a Sistemului Electroenergetic Național.

Potrivit noului calendar, 900 MW pe bază de cărbune vor rămâne funcționali până la 1 ianuarie 2030, în condiții controlate și conforme cu cerințele europene. Această măsură este prezentată drept un element-cheie pentru menținerea stabilității rețelei, în special în perioadele de vârf de consum, și pentru asigurarea unei tranziții energetice raționale.

Ministrul Energiei a arătat că decizia

sprijină continuitatea termoficării în municipiile Craiova și Râmnicu Vâlcea și protejează peste 4500 de locuri de muncă din Complexul Energetic Oltenia, Govora și



Credit foto: Ministerul Energiei

Craiova. În paralel, Ministerul Energiei pregătește programe de reconversie profesio-

nală pentru ceilalți angajați, astfel încât „nimeni să nu rămână fără opțiuni”. „Tranziția verde se face cu cap, nu pe repede-înainte”, a punctat oficialul.

Fără această amănare, România ar fi riscat penalități de până la 1,8 miliarde de euro, blocarea plăților din PNRR și închiderea bruscă a unor capacități vitale pentru stabilitatea sistemului energetic național. Ministrul Energiei a subliniat că prin noul calendar sunt evitate atât riscurile economice directe, cât și cele operaționale, precum posibilele blocări în SEN sau chiar scenarii de întreruperi majore.

Ministrul Energiei a reafirmat că România rămâne ferm angajată în tranziția către energia curată, dar o va face în mod responsabil, fără a periclita economia, locurile de muncă și securitatea energetică a țării. Prin ajustarea etapelor de renunțare la cărbune, autoritățile vizează o corelare între ritmul investițiilor noi și menținerea capacității de producție necesare, astfel încât trecerea la surse curate să se producă fără șocuri pentru populație și industrie.

Modernizarea și decarbonizarea sectorului energetic merg înainte, dar cu garanții pentru funcționarea Sistemului Electroenergetic Național, pentru termoficarea din marile municipii și pentru susținerea comunităților dependente de sectorul cărbunelui. Noul calendar până în 2030 este prezentat ca o „decizie luată cu responsabilitate”, care pune pe primul loc stabilitatea și predictibilitatea. ■

Dr. ing. Amuliu Proca

O nouă viziune globală a UE privind clima și energia

Comisia Europeană (CE) și Înalțul Reprezentant al UE pentru afaceri externe și politica de securitate au prezentat zilele trecute o **strategie internațională pentru asigurarea locului Europei pe piețele mondiale**, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „**Noua viziune globală a UE privind clima și energia** prezintă oferta UE către lume: utilizarea diplomației pentru a ne proteja interesele de bază,



Credit foto: www.freepik.com

promovarea standardelor pentru o tranziție echitabilă prin sprijinirea partenerilor noștri în dezvoltarea propriilor interese și abordarea noilor amenințări și provocări la adresa securității care pun în pericol atât interesele europene, cât și pe cele ale partenerilor noștri”, se menționează în comunicat.

UE contribuie în mod activ la revoluția industrială curată în curs în întreaga lume. Viziunea adaugă o **dimensiune externă Pactului pentru o industrie curată** și stabilește o nouă strategie de **consolidare a parteneriatelor existente și de creare a unora noi, reciproc avantajoase**. Pentru a profita pe deplin de beneficiile tranziției către o tehnologie curată, UE trebuie să fie motorul industrial care furnizează soluții tehnologice curate și de adaptare țărilor din întreaga lume și să creeze noi oportunități de afaceri pentru propria sa industrie a tehnologiilor curate.

„Fiind o piață încă dependentă de importurile de energie fosilă, sursele regenerabile de energie vor rămâne în centrul tranziției curate a UE. Aproape jumătate din energia electrică din UE a fost generată

din surse regenerabile în 2024. Acest lucru sporește în mod semnificativ independența și securitatea energetică a UE. UE a înregistrat, de asemenea, o creștere cu 111% a ponderii investițiilor în energia curată începând din 2015. **Viziunea propune creșterea capacității de producție a UE de tehnologii curate** pentru a ajunge la 15% din piața mondială a tehnologiilor, îmbunătățind în același timp competitivitatea sa industrială, în conformitate cu Pactul pentru o industrie curată”, precizează CE.

Viziunea reafirmă, de asemenea, angajamentul UE față de o ordine internațională bazată pe norme. „**Mesajul UE către partenerii mondiali este clar:** depunem eforturi pentru a îndeplini obiectivele stabilite în Acordul de la Paris; suntem un partener de încredere care respectă regulile; și suntem deschiși pentru afaceri și cooperare”, subliniază CE.

UE va **continua să promoveze parteneriatele bilaterale și alianțele multilaterale** – existente și noi – în cadrul forurilor internaționale și la diferite niveluri, de la acorduri de liber schimb la parteneriate pentru o tranziție energetică justă și alianțe verzi. În plus, **stabilirea prețului carbonului este esențială pentru atingerea obiectivelor climatice globale**, reducerea emisiilor, promovarea inovării și asigurarea unei tranziții juste și ordonate de la combustibilii fosili. Economiiile majore au adoptat recent și au extins politicile de stabilire a prețului carbonului, ceea ce arată că acestea funcționează. UE se angajează să își promoveze inițiativa prin diverse inițiative, inclusiv prin sprijinirea altor țări în elaborarea unor politici solide de stabilire a prețului carbonului prin intermediul unui **grup operativ specific**.

UE va continua să promoveze politici internaționale solide în domeniul climei. Demersul include acțiuni mai ferme pentru a aborda legătura dintre **schimbările climatice, degradarea mediului și securitate și reziliență** prin implicarea la nivel multilate-

ral (ONU și NATO) și bilateral. Aceasta va pune în aplicare acțiunile prevăzute în **Comunicarea comună din 2023 privind legătura dintre climă și securitate** și va continua să combată **manipularea informațiilor și dezinformarea cu privire la schimbările climatice**.

Noua viziune globală a UE privind clima și energia prezintă o serie de acțiuni strategice pentru angajamentul global în materie de energie și climă în vederea impulsării tranziției curate, a competitivității și a tehnologiilor și investițiilor curate, inclusiv:

- **Injectarea impulsului politic** – Încurajarea forurilor și inițiativelor multilaterale și bilaterale în vederea îndeplinirii angajamentelor asumate în cadrul Acordului de la Paris și al evaluării la nivel global;

- **Stimularea la nivel internațional a întreprinderilor din domeniul tehnologiilor curate din UE și facilitarea investițiilor reziliente la schimbările climatice** – Organizarea de forumuri de afaceri, înființarea unui Consiliu de afaceri extern al UE pentru o tranziție curată, intensificarea investițiilor și stabilirea unor modele de afaceri pentru adaptarea la schimbările climatice;

- **Sprijinirea și conectarea întreprinderilor europene cu investițiile globale** – Utilizarea deplină a Platformei de investiții „Global Gateway” pentru a sprijini proiectele comune de investiții din afara UE și pachetul financiar propus pentru Europa globală pentru a sprijini întreprinderile din UE în străinătate și pentru a crește cererea de tehnologie a UE;

- **Extinderea rețelilor de parteneriate reciproc avantajoase pentru lanțuri valorice curate globale și reziliente**, prin acorduri de liber schimb, parteneriate pentru comerț și investiții curate și alte instrumente;

- **Reformarea instituțiilor financiare mondiale pentru o tranziție curată și rezilientă și intensificarea activității UE în materie de securitate climatică**.

Context. În februarie 2025, CE a prezentat **Pactul pentru o industrie curată – un plan pentru competitivitatea și decarbonizarea UE în cadrul UE**. Acesta a inclus un nou accent pe industriile mari consumatoare de energie care au nevoie urgentă de sprijin pentru decarbonizare, trecerea la energie curată și abordarea costurilor ridicate, a concurenței globale neloiale și a reglementărilor complexe. În mod similar, aceasta a vizat sectorul tehnologiilor curate, care se află în centrul competitivității viitoare și este necesar pentru transformarea industrială, circularitate și decarbonizare. Comunicarea a fost urmată în vară de o serie de elemente concrete, cum ar fi un **nou cadru privind ajutoarele de stat** și **recomandări privind stimulentele fiscale**.

Noua viziune globală a UE privind clima și energia se bazează pe **Pactul pentru o industrie curată** și extinde unele dintre elementele sale la tranziția globală către o energie curată și la cooperarea cu partenerii din întreaga lume.



Credit foto: www.freepik.com

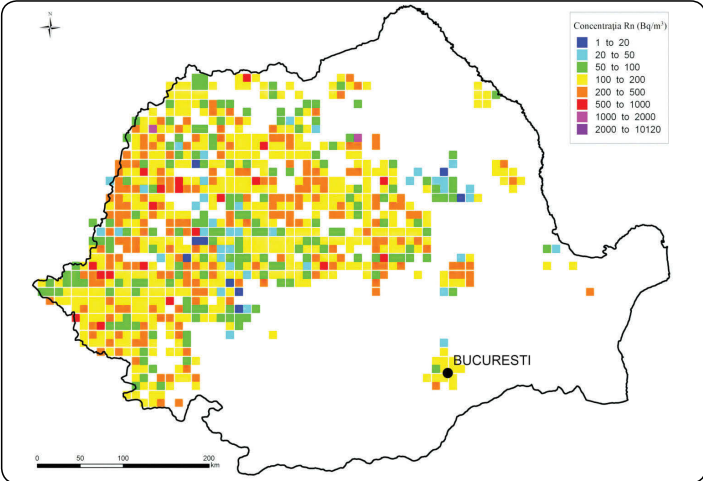
„UE rămâne pe calea către **realizarea neutralității climatice până în 2050** și înregistrează progrese în ceea ce privește îndeplinirea Acordului de la Paris. UE și-a redus emisiile de gaze cu efect de seră cu 37% din 1990, reprezentând doar 6% din emisiile globale, și este, împreună cu statele sale membre, cel mai mare contributor la finanțarea combaterii schimbărilor climatice din lume”, precizează reprezentanții Executivului comunitar. ■

Finalizarea Hărții de radon a României, o prioritate în domeniul protecției sănătății populației

Facultatea de Știința și Ingineria Mediului din cadrul Universității Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca (UBB) și Laboratorul de Încercări Radon „Constantin Cosma” au organizat, în Amfiteatrul Facultății de Studii Europene, o conferință științifică despre necesitatea depistării și măsurării concentrației de radon în vederea protejării sănătății populației, informează Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă (DDD) din cadrul Guvernului. Radonul este un gaz radioactiv natural, incolor și inodor, provenit din sol prin transformarea uraniului în radium, iar a acestuia în radon. Se poate acumula în imobilele locuite, fiind cea de-a doua cauză de cancer pulmonar după fumat și principala sursă de expunere la radiații ionizante naturale a populației.

„E nevoie de mai mult sprijin din partea instituțiilor statului pentru finalizarea Hărții de radon a României. Legislația este satisfăcătoare, dar fără o statistică reală a prezenței radonului în locuințe și instituții, nu se pot efectua acele intervenții care sunt necesare în cazul prezenței acestui gaz radioactiv”, a afirmat, în intervenția sa, consilierul de stat Laszlo Borbely, coordonator

al Departamentului pentru Dezvoltare Durabilă, apreciind și faptul că Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, prin vocea secretarului de stat Orsolya



Kover, a oferit asigurări că, în Bugetul de stat pe 2026 vor fi prevăzute acele fonduri care vor asigura finalizarea acestei hărți în întreaga țară.

Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă asigură secretariatul Comitetului in-

terministerial pentru eficiența energetică a clădirilor și va acorda, în continuare, întreg sprijinul pentru eliminarea radonului în acele zone în care concentrația este mai însemnată, iar astfel periclitează sănătatea populației.

„Când radonul este eliberat în atmosferă, acesta se diluează și prezintă un risc neglijabil pentru sănătatea umană. Însă, acumulare acestuia în interiorul unei clădiri poate prezenta un risc pentru sănătate. Radonul pătrunde din sol în clădiri prin fisurile din pereți sau fundații, prin pardoseli și pe lângă tubulatura utilizată pentru instalații. În urma măsurărilor, în unele zone ale României concentrația de radon este semnificativ mai mare decât media națională. Aceste zone, reprezentând 16 județe, au fost

încadrate drept zone de prioritate pe website-ul CNCAN, la secțiunea dedicată Hărții de radon în aerul din interiorul clădirilor din România: <http://www.cncan.ro/surse-naturale-de-radiatii-radon/harta-de-radon/>.

Nivelul de radon din interior este mai mare iarna decât vara, ca urmare a diferenței de temperatură dintre încăperi și exterior.

„Cea mai ușoară metodă preventivă este asigurarea unei ventilații și aerisiri corecte a încăperilor. Verificarea nivelului de radon se poate realiza prin utilizarea unor teste certificate și a echipamentelor speciale. Cea mai cuprinzătoare metodă pentru reducerea riscului de expunere la radon, în contextul cerințelor de calitate ale mediului construit (conform RTC 6 – 2022, emis de MDLPA și publicat în Monitorul Oficial nr. 967/2023), o reprezintă combinația de soluții pentru tratarea fundației prin sisteme de ventilație/ depresiurizare activă a solului de sub clădire și instalarea unei membrane hidroizolante antiradon pentru izolarea finală a planșului peste sol și anveloparea clădirii, pentru asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii”, precizează reprezentanții DDD. ■

INS: În 2024, s-a cheltuit 1,9% din PIB pentru protecția mediului

În anul 2024, cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național au fost de 28,0 miliarde lei, reprezentând 1,9% din PIB, relevă datele publicate de Institutul Național de Statistică (INS). La nivel național, cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului au fost înregistrate pentru recuperarea deșeurilor, materialelor și economii de materiale la producătorii specializați, acestea reprezentând 70,2% din totalul cheltuielilor aferente domeniului respectiv.

Potrivit INS, la nivel național, cele mai mari investiții pentru protecția mediului au fost înregistrate în domeniul ape uzate și resurse de apă la administrația publică, acestea reprezentând 66,9% din totalul investițiilor în acest domeniu. În anul 2024, la nivel național, investițiile pentru protecția mediului au reprezentat 26,3% din totalul cheltuielilor

la nivel național pentru protecția mediului.

Investițiile administrației publice au cea mai mare pondere în totalul investițiilor pentru protecția mediului (50,3%), fiind urmate de investițiile producătorilor nespecializați (37,1%) și de cele ale producătorilor specializați (12,6%).

Producătorii nespecializați au înregistrat cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului în sectorul „industria prelucrătoare” (48,5%), în sectorul „captarea, tratarea și distribuția apei” (21,1%) și în cel al „producției și furnizării de energie electrică și termică, gaze și apă caldă” (16,6%).

În anul 2024, cele mai mari investiții pentru protecția mediului au fost înregistrate în domeniul „ape uzate și resurse de apă”, cu o valoare de aproximativ 4,0 miliarde lei prețuri curente, urmate de domeniul „recu-

perarea deșeurilor, materialelor și economii de materiale”, cu 1,8 miliarde lei prețuri curente.



Credit foto: www.freepik.com

În anul 2024, cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului au fost înregistrate în domeniul „recuperarea deșeurilor, materialelor și economii de materiale”, cu o

valoare de 10,6 miliarde lei prețuri curente, urmate de domeniul „aer și climă”, cu 6,6 miliarde lei prețuri curente.

Pe categorii de producători, cele mai mari cheltuieli pentru protecția mediului s-au înregistrat la producătorii specializați pentru domeniul „recuperarea deșeurilor, materialelor și economii de materiale” cu 91,3% din cheltuielile acestei categorii de producători, reprezentând 70,2% din cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național pentru acest domeniu de mediu. Acestea sunt urmate de cheltuielile administrației publice pentru domeniul „aer și climă” cu 39,5% din cheltuielile acestei categorii de producători, reprezentând 84,5% din cheltuielile pentru protecția mediului la nivel național pentru acest domeniu de mediu. ■

Primul asistent AI dedicat educației comportamentale în țara noastră

În cadrul campaniei „Siguranța care nu se vede”, Deloitte Technology Delivery Center și organizația Narada au lansat *Nari*, primul asistent AI dedicat educației comportamentale în România, o formă de educație centrată pe dezvoltarea **comportamentelor sănătoase, a emoțiilor bine gestionate și a deciziilor conștiente**, prin micro-rutine bazate pe știință. „Asistentul AI gratuit *Nari* oferă sprijin copiilor, părinților și profesorilor pentru dezvoltarea celor mai importante metacompetențe pentru viață: reziliență, autoreglare emoțională și gândire critică”, se menționează într-un comunicat.

„Integrat pe noul site www.narada.ro, un spațiu digital modern care susține educația copiilor dincolo de materiile școlare, *Nari* a fost creat de Narada și Deloitte Technology Delivery Center în cadrul unui hackathon organizat de centru în care au fost implicați angajați, specialiști în IT. Echipa câștigătoare, sub coordonarea lui Radu Radocea și a

lui Serdar Bagis, a fost responsabilă pentru crearea proiectului”, se arată în comunicat.

O altă noutate pe care Narada o aduce odată cu lansarea *Nari* este că *aplicația îmbină rigoarea cercetării științifice cu experiența practică din teren*. Astfel, după finalizarea dezvoltării tehnice și a componentei de inteligență artificială realizate de echipa de specialiști a Deloitte Technology Delivery Center, *Nari* a fost antrenat cu documente valoroase, pe baza: ▪ a sute de studii internaționale din domeniul *Social and Behaviour Change (SBC)*; ▪ a ipotezelor și rutinelor validate prin zeci de intervenții educaționale reale; ▪ a concluziilor extrase din propriile cercetări Narada, desfășurate în școli din România, care stau la baza lansării campaniei „Siguranța care nu se vede”.

„*Nari* devine o resursă valoroasă pentru că are rolul de antrenor digital de metacompetențe. Nu oferă sfaturi generice, ci micro-rutine aplicabile, gândite științific și

explicate simplu. Răspunde inclusiv la întrebări precum: «Copilul meu se blochează când greșește. Ce pot face?», «Clasa mea e haotică. Cum pot construi răbdare și cooperare?», «Elevii mei sunt stresați înainte de test. Cum îi pot ajuta să se regleze emoțional?»”, se arată în comunicat.

Nari procesează aceste informații și răspunde imediat cu un exercițiu, un ritual, o rutină zilnică, scurtă, clară, eficientă, toate bazate pe date, menționează sursa citată.

„Credem că educația adevărată nu e doar despre materii, ci despre cum înveți să fii om în fața dificultăților. *Nari* este răspunsul nostru la o nevoie profundă: aceea de a pune știința la dispoziția celor care cresc copii. *Nari* este un AI creat deopotrivă cu inima și mintea. Iar alături de echipa de voluntari din cadrul Deloitte Technology Delivery Center, ne-am convins că viitorul poate fi scris de oameni care aleg să se implice”, precizează Bianca Apostu, manager

proiecte și tehnologie la organizația Narada, citată în comunicat.

Crearea și lansarea acestei aplicații marchează și repoziționarea completă a organizației Narada, de la intervenții punctuale în școli, la construcția unui tip de educație care atinge zone mai puțin vizibile și pune copiilor „centura interioară de siguranță”, respectiv curajul, echilibrul emoțional, gândirea limpede în situații dificile și capacitatea de a nu renunța când este greu, se arată în document.

Prin campania [Siguranța care nu se vede](http://www.narada.ro), Narada își propune ca, până în luna decembrie, prin implementarea în școli a unor serii de intervenții scurte, de 4 – 6 săptămâni, să ajute 850 de copii să dezvolte aceste abilități, iar până la finalul anului școlar, să sprijine încă 1500. Pe termen lung, obiectivul campaniei este implementarea acestor intervenții în 17 școli, unde învață peste 8500 de elevi. ■



• **Proiect de procesare a grafitului din zona Baia de Fier.** Societatea Națională a Sării – Salrom a depus la Comisia Europeană o cerere de finanțare în valoare de 250 de milioane de euro pentru un proiect strategic dedicat procesării grafitului de la Baia de Fier (județul Gorj). Potrivit unui comunicat al companiei, proiectul vizează construirea unei unități integrate care transformă concentratul de grafit în produse pentru anod (CSPG) conforme cu specificațiile industriei litiiu-ion, printr-un flux tehnologic modern: micronizare, sferoidizare, clasificare, purificare (termică și/sau chimică), acoperire cu carbon și control al calității cu trasabilitate completă. „Prin această investiție, Baia de Fier intră pe harta strategică a materialelor pentru tranziția energetică a UE, cu integrare pe verticală în România – de la concentrat la material battery-grade – și trasabilitate la nivel de lot“, se menționează în comunicat. Pentru operarea noilor linii de producție, Salrom va recruta circa 300 de angajați specializați în operarea echipamentelor avansate și în managementul proceselor automatizate. ■

• **România ar putea înregistra o creștere a temperaturii medii anuale de până la 4,24 grade Celsius până în anul 2100.** Raportul „Starea Climei – România 2025: Unde suntem și încotro mergem“ relevă că temperatura medie anuală a crescut accelerat în țara noastră în ultimele decenii, iar anii 2023 și 2024 au fost cei mai călduroși din întreaga istorie a observațiilor meteorologice.



Conform datelor centralizate în document, vara anului trecut a adus 49 de zile de caniculă, al doilea cel mai mare număr din ultimii 70 de ani, și 63 de zile de valuri de căldură, adică 68% din întreaga vară – un record absolut. În plus, pentru prima dată, România a înregistrat șase zile cu temperaturi de peste 40 de grade Celsius într-un singur sezon estival. În ceea ce privește proiecțiile climatice pentru țara noastră, acestea arată că, în scenariul pesimist, România ar putea înregistra o creștere până la 4,24 de grade Celsius până în anul 2100, iar în sudul țării numărul de zile afectate de valuri de căldură ar putea ajunge la 150 – 160/an. „Chiar și în scenariile moderate, sudul și sud-estul vor cunoaște creșteri dramatice în frecvența și durata caniculei, cu implicații majore pentru agricultură, resursele de apă și economia rurală. Datele arată limpede că încălzirea accelerată transformă verile României într-un nou climat: mai fierbinte, mai lung și mai greu de gestionat. Dacă aceste tendințe continuă, presiunea asupra mediului, infrastructurii și economiei va crește, iar adaptarea prin investiții în reziliență și gestionarea sustenabilă a resurselor devine inevitabilă“, afirmă autorii documentului. Raportul „Starea Climei – România 2025“ reprezintă un efort coordonat al unei echipe formată din 22 de specialiști, cu scopul de a aduce în prim-plan cele mai relevante și actuale date despre schimbările climatice, evoluția fenomenului și perspective. ■

Publicul va putea fi informat în timp real despre calitatea aerului din România; datele vor fi publicate cu medii orare, nu cu media ultimelor 24 de ore

Publicul va putea fi informat în timp real despre calitatea aerului din România, proiectul de act normativ privind implementarea unui nou sistem de codificare fiind elaborat și publicat pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA). Potrivit unui comunicat al ministerului de resort, este vorba despre proiectul de Ordin pentru modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1818/2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului – sistemul de codificare utilizat pentru informarea publicului asupra calității aerului în România.

„Calitatea aerului este unul dintre cei mai importanți indicatori de sănătate publică. Actualizarea acestui ordin nu este doar o măsură tehnică, ci un pas esențial pentru a furniza cetățenilor informații corecte, comparabile la nivel european și ușor de înțeles. Acum câteva săptămâni, în timp ce în 3 cartiere din București nu se putea respira pe stradă din cauza unui incendiu la o hală, senzorii oficiali erau toți verzi. De ce? Pentru că astăzi ei măsoară media poluanților în ultimele 24 de ore – așa cum au fost stabilite normele tehnice acum prea mulți ani. Or, oamenii se uită pe aceste date pentru a afla ce aer respiră în acel moment. Am pus în transparență modificarea ordinului Ministerului Mediului

tocmai pentru a se prelua pe viitor mediile orare, nu la 24 de ore. Datele orare, bazate pe metodologii armonizate la nivelul UE, ne permit să reacționăm mai rapid și mai eficient în protejarea sănătății populației“, a precizat, în comunicat, ministrul de resort Diana Buzoianu. Prin modificările propuse, România se aliniază complet standardelor europene



privind informarea publicului și raportarea datelor în timp real către Comisia Europeană și AEM.

Astfel, sunt prevăzute: actualizarea domeniilor de concentrație pentru poluanții monitorizați ($PM_{2.5}$, PM_{10} , NO_2 , O_3 , SO_2), în conformitate cu metodologia EAQI revizuită; trecerea la calculul orar al indicelui de calitate a

aerului, inclusiv pentru particulele în suspensie (PM_{10} și $PM_{2.5}$), în locul mediei mobile pe 24 de ore utilizate până acum; asigurarea unei corelări între poluanți pe baza riscului de mortalitate echivalent, pentru o evaluare mai precisă a impactului asupra sănătății; armonizarea prezentării datelor naționale cu platforma europeană oficială.

„În acest proiect de act normativ au fost introduse mesaje pentru populație aferente fiecărui indice de calitate a aerului, aceștia fiind numerotați de la 1 la 6. De exemplu, pentru populația generală, la *Indice 1*, este prevăzut următorul mesaj: «Calitatea aerului este bună. Bucurați-vă de activitățile obișnuite în aer liber». Pentru populația

generală, la *Indice 6*, mesajul este «Reduceți activitățile fizice în aer liber». De asemenea, pentru populația sensibilă, la *Indice 1*, mesajul este «Calitatea aerului este bună. Bucurați-vă de activitățile obișnuite în aer liber», în timp ce pentru *Indice 6*, mesajul va fi «Evitați activitățile fizice în aer liber», se menționează în comunicat. ■

O nouă emisiune filatelică: „Personalități ale științei universale. André-Marie Ampère“

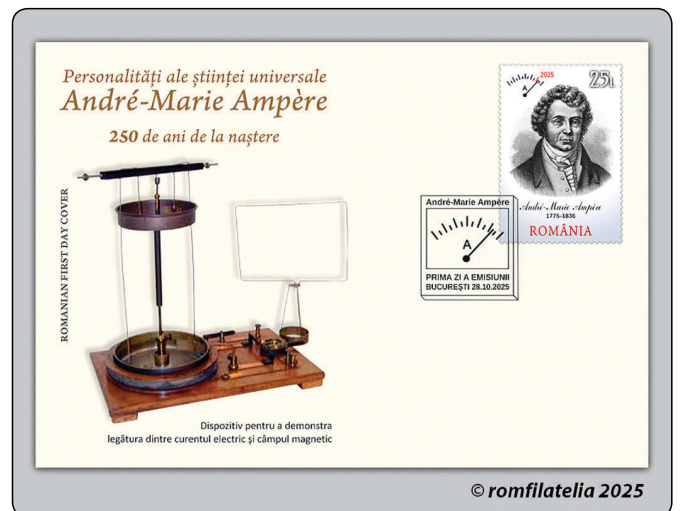
Romfilatelia și Poșta Română au introdus în circulație o emisiune aniversară dedicată unui mare savant francez sub titlul generic *Personalități ale științei universale. André-Marie Ampère*, compusă din o marcă poștală și un plic „prima zi“, cu prilejul împlinirii a 250 de ani de la nașterea renumitului fizician și matematician, fondator al electromagnetismului, născut în 1775 la Lyon, Franța.

Într-un comunicat al Romfilateliei se reamintește că Ampère „a fost un autodidact, pasionat de matematică, fizică, chimie și științele naturii, alăturând la acestea filosofia și sociologia. A realizat studii privind interacțiunea reciprocă dintre curentul electric și câmpul magnetic, stabilind expresia matematică a forței electrodinamice, care se înscrie mai apoi ca lege de bază a Electrodinamicii. El a fost primul care a arătat că două fire conductoare paralele se atrag sau se resping reciproc, în funcție de sensul de curgere a curentului electric. Definește clar noțiunile de curent electric și tensiune electrică. Lucrarea sa (publicată în 1827), *Memoriu asupra teoriei matematice a fenomenelor electrodinamice*, este recunoscută drept certificat de naștere a unei noi științe: Electrodinamica. Ampère a fost un pionier al fizicii experimentale, jucând un rol

esențial în construirea galvanometrului (aparat pentru măsurarea curentului electric). De asemenea, a realizat un electromagnet și, împreună cu Francois Arago, a construit, în 1820, un prim model de aparat telegrafic.

Recunoașterea contribuției sale deosebite la crearea științei moderne a electricității a stat la baza stabilirii, ca unitate de măsură standard a electricității, a ceea ce definim ca amper, alături de coulomb, volt, ohm și watt, denumiri date după numele unor contemporani – Charles Coulomb, Alessandro Volta, George Ohm și James Watt. De asemenea, socotit drept om de știință cu contribuții excepționale în domeniul electromagnetismului, Ampère, a fost înscris între cei 72 de oameni de știință francezi, aleși în 1889, pentru a fi comemorați pe Turnul Eiffel“.

Marca poștală, cu valoarea nominală de 25 Lei, redă un portret-gravură al fizicianului francez, reprodus de publicația enciclopedică germană „Meyers Konversations-Lexicon“, ediția a VI-a (1902 – 1908). O grafică sugestivă, re-



prezentând un simbol al câmpului magnetic și al curentului electric, este imprimată cu cerneală vizibilă în raze UV, pe suprafața mărcilor poștale.

Grafica plicului „prima zi“ reproduce imaginea foto a unui aparat pentru demonstrarea legăturii dintre curentul electric și câmpul magnetic. ■

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. univ. dr. ing. Corneliu Berbente
• Prof. univ. asoc. dr. ing. dipl. DHC Mihai Mihăiță
• Prof. univ. dr. ing. dipl. DHC Gheorghe Manolea
• Prof. univ. dr. ing. DHC Florin Teodor Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Ing. Alexandra Rizea
– Editorialist: Dr. ec. Teodor Brateș
– Colaboratori:
• Prof. univ. dr. ing. Alexandru Marin
• Prof. univ. dr. ing. Dumitru Mnerie
• Dr. ing. Amuliu Proca

• Prof. univ. dr. habil. Ing. Eur Ing Ionel Starețu

Grafică și dtp: Mihai Găzdaru



„Univers Ingineresc“ apare din anul 1990

Din vârful peniței

Vase comunicante

E zilnic în mare scădere
Căldura din calorifere.
Un semn că s-a găsit măsura
Să-mi crească brusc temperatura.

Nicolae Dragoș

(Din volumul „Călătorie incomodă prin Țara lui Papură Vodă“)