



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXVI Nr. 4 (818) 16 – 28 februarie 2025

„Cinstea îți dă jumătate din fericire.”
(Émile Zola)

Șanse reale de îmbunătățire a situației economico-sociale a țării

Parcurgem o perioadă în care, prin comunicate oficiale, se întregesc imaginea evoluțiilor și involuțiilor economico-sociale din anul precedent. Dincolo de îndeplinirea obligațiilor legale privind publicarea datelor statistice, informațiile care relevă stările de fapt din 2024 permit extinderea posibilităților de a învăța din lecțiile perioadei anterioare cu scopul declarat, pe deplin îndreptățit, de a obține rezultate mai bune în anul curent, deziderat esențial mai ales în lumea business-ului.

În condițiile în care majoritatea țărilor membre ale Uniunii Europene a înregistrat rezultate slabe în sfera creșterii economice (stagnare și chiar recul), România a reușit, totuși, să sporească produsul intern brut (PIB) cu 0,9%, nivel situat peste media pe ansamblul comunității economice pan-europene. Potrivit calculelor (tot oficiale), PIB-ul pe locuitor a ajuns la aproape 20 000 de euro față de 7050 de euro în urmă cu 20 de ani. Este indicatorul care interesează în cel mai înalt grad populația, în special prin efectele directe și indirecte asupra veniturilor personale și familiale, venituri care – la rândul lor – au crescut în aceeași perioadă de trei ori, inclusiv în ceea ce privește pensia medie.

Jurnal de bord

Conform opiniei majoritare exprimate de întreprinzători și manageri, cel puțin doi factori au contribuit la obținerea acestor rezultate: menținerea resurselor umane active, cantitativ și calitativ, la nivelurile din perioada anterioară crizei (2020 – 2022) și amplificarea procesului investițional, în special pe segmentele în care progresul științifico-tehnic are cele mai mari șanse de promovare și afirmare.

De asemenea, s-a dovedit că, ori de câte ori deciziile de politică economică, îndeosebi în materie de fiscalitate, au avut ca efect mai multă și mai consistentă predictibilitate pentru lumea afacerilor, aceasta a dat un impuls puternic pentru acțiuni tot mai eficiente.

Fără îndoială, existența unui buget general consolidat (chiar dacă s-a adoptat cu întârziere) constituie o bună bază pentru îmbunătățirea planurilor de afaceri. Este vorba despre luarea în considerare a posibilităților unui număr mare de firme de a accesa la lucrările publice, mai ales din infrastructură. În acest fel, vor beneficia de fondurile europene nerambursabile într-o măsură mai mare, comparativ cu anul precedent, de finanțări prin numeroasele modalități care stimulează firmele, îndeosebi cele aflate la început de drum, să inoveze, să-și propună obiective tot mai curajoase, în pofida riscurilor de toate felurile. S-a confirmat, tot în anul trecut, că nu este suficient să se aloce fonduri importante, ci trebuie operate prioritizări, simultan cu măsuri severe de gestionare corespunzătoare a resurselor financiare.

Ajungem, astfel, la una dintre marile lecții din 2024. Nivelul atins de deficitul bugetar impune, fără urmă de îndoială, o nouă abordare a volumului și structurii cheltuielilor bugetare, atât la centru, cât și la scara unităților administrativ-teritoriale. Chiar dacă veniturile bugetare se vor ridica la cotele prevăzute, deficitul nu va putea fi redus la 7 procente din PIB fără diminuarea consistentă a cheltuielilor. Informațiile pe această temă se cer, însă, detaliate, astfel încât ordonatorii de credite să poată întocmi programe concrete menite să asigure respectarea riguroasă a plafoanelor stabilite. Ar fi, desigur, de dorit ca execuția bugetară la capitolul cheltuieli să se situeze sub aceste plafoane, însă în niciun caz nu sunt de acceptat depășiri. În acest sens, s-ar cuveni să nu se admită derogări de la prevederile stricte ale Legii responsabilității fiscal-bugetare.

Bineînțeles, n-am epuizat lecțiile oferite de experiența din anul trecut, dar și cele enumerate permit să se desprindă ideea principală, și anume aceea că resursele limitate în mod obiectiv se cer gospodărite cu mare parcimonie, cu pricepere și simț de răspundere, întrucât este vorba despre cea mai importantă zonă în care interesul public se îngemănează cu interesele tuturor cetățenilor țării. (T.B.) ■



Femei în știință și tehnică. Inspirație, inovație, impact (pag. 4 – 5)



Hidroelectrica a finalizat o etapă importantă a lucrărilor de mentenanță la Porțile de Fier I

Hidroelectrica a anunțat finalizarea unei etape majore în cadrul lucrărilor de mentenanță la hidroagregatul nr. 1 de la Centrala Hidroelectrică Porțile de Fier I. Proiectul, demarat în iulie 2023, a implicat demontarea completă a hidroagregatului, transportul componentelor la fabrica UCMH din Reșița pentru expertiză și reparații, urmat de remontarea și testarea ansamblului rotor-turbină în fabrică.

„Acest proiect, cu un grad ridicat de complexitate, demonstrează capacitatea Hidroelectrica împreună cu celelalte două companii din grup, UCMH Reșița și Hidroserv, de a executa lucrări tehnice ample, esențiale pentru siguranța și performanța sistemului energetic național. Suntem încântați de progresul realizat și ne bucurăm că am putut respecta termenul de finalizare a lucrărilor, cel din 14 februarie 2025”, a declarat Karoly Borbely, CEO al Hidroelectrica.



Sursa foto: Facebook/Hidroelectrica

Contractul lucrărilor a fost atribuit societății SSH Hidroserv, care a subcontractat execuția în fabrica UCMH din Reșița. Aici, rotorul turbinei – cu un diametru nominal de 9500 mm – a beneficiat de execuția unor activități de anvergură, inclusiv prelucrări specializate, posibile doar cu ajutorul mașinilor-unelte de mari dimensiuni, unice în țară.

„Proiectul HAI din CHE Porțile de Fier I este o adevărată premieră pentru Hidroelectrica, întrucât implică o colaborare complexă și multidisciplinară a tuturor societăților din cadrul acesteia”, a adăugat Karoly Borbely. Activitățile din fabrică, inclusiv probele cu

(Continuare în pag. 2)

A fost lansat Ghidul de bune practici Climate Paths, menit să accelereze tranziția verde în România

Institutele de cercetare din România sunt încurajate să dezvolte soluții inovatoare la tematicile relevante pentru combaterea schimbărilor climatice și dezvoltarea durabilă a societății, astfel încât activitățile de cercetare să se adapteze la provocările de mediu, economice și sociale actuale. În acest context, Guvernul României, prin Cancelaria Prim-ministrului, în calitate de partener, împreună cu Social Innovation Solutions, organizație recunoscută pentru proiectele sale de susținabilitate și inovație socială, au lansat oficial, în cadrul unui eveniment desfășurat la Palatul Victoria, Ghidul de bune practici Climate Paths – o platformă de soluții strategice și bune practici internaționale menite să transforme economia și politicile de mediu. Platforma a fost realizată în cadrul unui proiect inițiat și implementat de Social Innovation Solutions, în parteneriat cu Cancelaria Prim-mi-

nistrului și Smart Innovation Norway, finanțat de Innovation Norway.

Prezentă la eveniment, consilierul de stat în Cancelaria Prim-ministrului, Mihaela Frăsineanu, a subliniat rolul esențial al colaborării Guvernului cu sectorul privat și cu societatea civilă în ceea ce privește identificarea și implementarea soluțiilor pentru ca România să facă pași cât mai rapizi spre tranziția verde. „Rolul Guvernului este de a face cât mai cunoscute sursele de finanțare și, împreună cu politicile publice adecvate și stabilite în dialog cu societatea, să pună la dispoziție acele soluții care să ducă la creșterea economică și a competitivității, la încurajarea cercetării, inovării și a digitalizării”, a afirmat Mihaela Frăsineanu.

„Inaugurarea acestui parteneriat reafirmă relațiile

(Continuare în pag. 2)



Credit foto: www.freepik.com

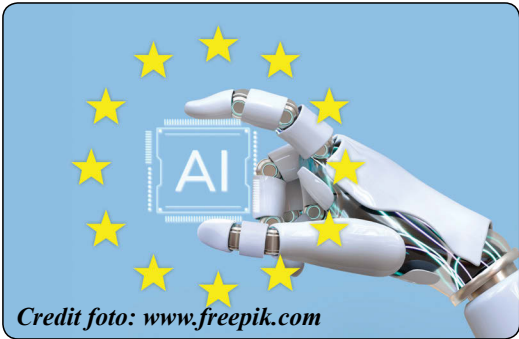
InvestAI – o inițiativă a UE pentru a mobiliza investiții în valoare de 200 de miliarde euro în inteligența artificială

Președinta Comisiei Europene, Ursula von der Leyen, a lansat zilele trecute, în cadrul Summitului de acțiune privind inteligența artificială (IA) de la Paris, *InvestAI*, o inițiativă de mobilizare a 200 de miliarde euro pentru investiții în IA, inclusiv un nou fond european de 20 de miliarde euro pentru gigafabrici de IA, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Această infrastructură IA de mari dimensiuni este necesară pentru a permite dezvoltarea deschisă și colaborativă a celor mai complexe modele de IA și pentru a face din Europa un continent al IA“, se menționează în comunicat.

„IA ne va îmbunătăți asistența medicală, va stimula cercetarea și inovarea și ne va stimula competitivitatea. Dorim ca IA să fie o forță a binelui și a creșterii. Facem acest lucru prin propria noastră abordare europeană – bazată pe deschidere, cooperare și talent excelent. Dar abordarea noastră încă mai trebuie să fie supraîncărcată. Acesta este motivul pentru care, împreună cu statele noastre membre și cu partenerii noștri,

vom mobiliza capital fără precedent prin intermediul *InvestAI* pentru gigafabricile europene din domeniul IA. Acest parteneriat public-privat unic, asemănător unui CERN pentru IA, va permite tuturor oamenilor de știință și întreprinderilor noastre – nu doar celor mai mari – să dezvolte cele mai avansate modele foarte mari necesare pentru a face din Europa un continent al IA“, a declarat Ursula von der Leyen, citată în comunicat.

La rândul său, președinta Băncii Europene de Investiții (BEI), Nadia Calviño, a



Credit foto: www.freepik.com

declarat: „Împreună cu Comisia Europeană, Grupul BEI își intensifică sprijinul pentru inteligența artificială, un factor-cheie al inovării și al productivității în Europa“.

Fondul *InvestAI* al UE va finanța patru viitoare gigafabrici de IA din întreaga UE. Noile gigafabrici de IA vor fi specializate în formarea celor mai complexe, foarte mari modele de IA. Astfel de modele de generație următoare necesită o infrastructură informatică extinsă pentru progrese în domenii specifice, cum ar fi medicina sau știința. Gigafabricile vor avea aproximativ 100 000 de cipuri AI de ultimă generație, de aproximativ patru ori mai mult decât fabricile AI înființate chiar acum.

Gigafabricile finanțate prin *InvestAI* vor fi cel mai mare parteneriat public-privat din lume pentru dezvoltarea unei inteligențe artificiale de încredere. Acestea vor servi modelului european de inovare deschisă, bazată pe cooperare, cu accent pe aplicații industriale complexe și esențiale pentru îndeplinirea misiunilor. Scopul este

ca fiecare companie, nu numai cei mai mari jucători, să poată accesa puterea de calcul la scară largă pentru a construi viitorul.

InvestAI va include un fond stratificat, cu acțiuni cu diferite profiluri de risc și rentabilitate. Bugetul UE ar reduce riscul investițiilor altor parteneri. Finanțarea inițială a Comisiei pentru *InvestAI* va proveni din programele de finanțare existente ale UE care au o componentă digitală, cum ar fi programul *Europa digitală* și *Orizont Europa*, precum și *InvestEU*. Statele membre pot contribui, de asemenea, prin programarea fondurilor din pachetele lor de coeziune.

Comisia a anunțat deja primele [sapte fabrici de IA în decembrie](#) și va anunța în curând următoarele cinci. Sprijinul existent pentru fabricile de IA, în valoare de 10 miliarde euro, cofinanțat de UE și de statele membre, este deja cea mai mare investiție publică în IA din lume și va debloca de peste zece ori mai multe investiții private. Acesta oferă deja un acces masiv la supercalculatoare pentru întreprinderile nou-inființate și pentru industrie. ■

Hidroelectrica a finalizat o etapă importantă a lucrărilor de mentenanță la Porțile de Fier I

(Urmare din pag. 1)

rotorul complet echipat, s-au desfășurat între decembrie 2023 și septembrie 2024, iar din luna octombrie 2024 a început remontarea la Porțile de Fier I. La 14 februarie 2025 au fost finalizate lucrările, fiind deja în curs testele cu fluide și verificările integrării tuturor sistemelor auxiliare, pas care marchează intrarea în faza finală de punere în funcțiune.

„Această etapă a fost esențială pentru asigurarea funcționării optime a instalațiilor noastre și pentru menținerea performanțelor de vârf ale sistemului hidroenergetic național. Mulțumim tuturor celor implicați în acest proiect și suntem încrezători că, prin continuarea acestor eforturi, vom asigura o producție sustenabilă și eficientă de energie electrică, sprijinind astfel tran-



Sursa foto: Hidroelectrica

ziția energetică a țării noastre” a transmis Dragoș Novac, managerul Sucursalei Porțile de Fier.

În următoarea lună se vor efectua teste complexe, urmând ca acest proces să se încheie la **14 martie 2025**. Aceste verificări urmăresc să asigure funcționarea agregatului la parametri optimi și să confirme fiabilitatea întregului sistem. ■

A fost lansat Ghidul de bune practici Climate Paths, menit să accelereze tranziția verde în România

(Urmare din pag. 1)

solide dintre România și Norvegia și subliniază angajamentul comun pentru o tranziție verde sustenabilă. Prin aceste eforturi, se creează premisele favorabile pentru consolidarea relațiilor economice și investiționale bilaterale. În cadrul noii etape de finanțare prin granturile SEE și Norvegiene, România rămâne al doilea mare beneficiar, cu o alocare de peste 596 milioane euro pentru perioada 2021 – 2028. Tranziția verde și incluziunea socială vor continua să fie priorități esențiale, sprijinind implementarea unor noi proiecte cu impact durabil“, a precizat prim secretarul Ambasadei Norvegiei în România, Birger Gjølsten Veum.

„Ghidul *Climate Paths* este mai mult decât o listă de recomandări; este o oportunitate de a regândi modul în care România abordează cercetarea și inovarea. Avem acum exemple clare de bune practici care pot fi adaptate pentru a accelera tranziția verde și pentru a crea un impact real în economie și societate“, a declarat Ciprian Stănescu, președintele Social Innovation Solutions.

Ghidul pornește de la o analiză a modului în care România se aliniază tendințelor europene de inovare, prezentând totodată mecanismele de sprijin pentru

domeniul cercetării, începând cu elaborarea politicilor publice care promovează o economie sustenabilă și durabilă cu impact minim asupra mediului și societății, identificarea și alocarea surselor de finanțare necesare pentru cercetare și inovare, colaborarea cu alte state cu expertiză în acest domeniu, până la transferul de know-how și accesul la practici eficiente care pot fi adaptate și implementate și în România.

De asemenea, Ghidul de bune practici *Climate Paths* face referire la modul în care pot fi identificate și accesate mecanismele de sprijin pentru cercetare-dezvoltare, incluzând surse de finanțare de la bugetul de stat, fonduri nerambursabile, contribuții de la agenți economici și din cooperări internaționale, respectiv, granturile SEE și Norvegiene, Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (PNCDI), Programul Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare 2021 – 2027 (PoCIDIF), cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) al României și programul Orizont Europa. Pe lângă prezentarea acestor instrumente de finanțare și pașii necesari pentru accesare, platforma vine și cu exemple concrete de bune practici în implementarea unor proiecte, inclusiv proiecte din România. ■

Stimați colegi, nu uitați de plata cotizației!

Cotizația de membru al AGIR pentru anul 2025

Conform Statutului, persoanele care nu au achitat cotizația timp de doi ani consecutivi își pierd calitatea de membru al AGIR. Nivelul cotizației pentru anul 2025 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.

Sectorul energetic, motor al întregii economii, în contextul evoluțiilor pe plan european și global

Convorbire cu Casian-Pavel Nițulescu, secretar de stat în Ministerul Energiei

Teodor Brateș: *Vă mulțumim pentru că răspundeți solicitării noastre de a oferi cititorilor publicației „Univers ingineresc” informații de cel mai mare interes într-un câmp este vorba despre activități esențiale de care depinde evoluția economiei naționale, de care depinde, în ultimă instanță, acoperirea nevoilor de energie ale întregii populații a țării. Din această perspectivă, apare pe prim plan următoarea întrebare: apreciați că, în prezent, avem de-a face cu prelungirea crizei energetice?*

Casian-Pavel Nițulescu: Criza energetică actuală continuă în mai multe forme în numeroase țări din Europa. Cum se știe, Acordul Green Deal, stabilit la nivelul Uniunii Europene, a avut rolul de a crea o nouă direcție de dezvoltare în sectorul energiei, în special în sensul extinderii și consolidării facilităților de producere a energiei din surse regenerabile. În acest sens, aș menționa principalele componente ale acesteia, energia solară și cea eoliană. Foarte multe țări, printre care și România, s-au grăbit să adopte noile directive europene și, în consecință, să dezvolte și să finanțeze programe care vizează fructificarea noilor facilități de producere a energiei din surse regenerabile.

Pentru că ați folosit formula „s-au grăbit”, cu trimitere și la țara noastră, se impune a preciza care au fost consecințele.

Una dintre consecințe a fost angajamentul statului român de a scoate definitiv din funcțiune toate capacitățile de producere a energiei electrice pe bază de cărbune până în anul 2032.

Sigur, interesează perspectiva, dar sunt situații presante care privesc prezentul și perioada imediat următoare...

Desigur. Trebuie să ținem seama că în vara anului 2024 am avut de-a face cu o situație destul de echilibrată sub aspectul mixului de energie produsă și, deci, nu au existat probleme mari în sfera producerii energiei electrice și a furnizării acesteia către consumatorii industriali și cei casnici. Odată cu venirea iernii, lucrurile au început să se schimbe, deoarece eficiența centralelor eoliene și fotovoltaice a scăzut, lăsând un gol de aproximativ 1 GWh în piață.

Cum a fost acoperit acest „gol” și ce intenționați să întreprindeți în continuare?

A fost necesar să recurgem la importuri și, astfel, situația a fost oarecum la limită, deoarece și capacitatea de import a României nu este nelimitată și practic, peste această capacitate maximă, nu putem să importăm cantități suplimentare de energie. Factorii perturbatori, care au înclinat balanța sistemului energetic, au fost și de origine externă, având în vedere dificultățile cu care s-au confruntat și încă se confruntă vecinii noștri, Ucraina și Republica Moldova. În Ucraina, de pildă, infrastructura energetică a fost atacată constant și nu a mai putut face față nevoilor curente de producere a energiei. În Republica Moldova, situația este puțin diferită. Acolo, energia electrică era produsă în majoritate prin cogenerare bazată pe gazele naturale importate din Federația Rusă. La finalul anului 2024, contractul de tranzit al gazelor rusești prin Ucraina a încetat și, la fel, și aprovizionarea cu gaze naturale a

Republicii Moldova. În aceste împrejurări s-a dovedit eficiența strategică a conectorului de gaze Iași – Ungheni dintre România și Republica Moldova. O problemă secundară este faptul că acest conector poate transporta o cantitate limitată de gaze naturale, iar mărirea acestei capacități ar presupune noi investiții în stații de pompare suplimentare.

Deducem de aici că are loc o reconfigurare a tabloului energetic din zonă, care are și va avea implicații majore asupra a ceea ce ne interesează în mod deosebit, respectiv situația țării noastre în acest „peisaj” geografic, cu accente geopolitice evidente.

Țin să precizez că, în Uniunea Europeană, sunt create deja trei mari zone energetice. Zona nordică a fost cea care până în anul trecut a beneficiat de cele mai mici prețuri ale energiei, aceasta fiind eminamente verde și hidro. Zona a doua, a Europei Centrale și de Vest, a avut prețuri mai ridicate, având în mixul energetic și energie nucleară și bazată pe cogenerare, pe lângă o multitudine de facilități de producere a energiei din surse regenerabile. Probleme apar atunci când soarele nu strălucește și nici vântul nu bate. În aceste situații, energia ieftină și verde trebuie înlocuită cu alte modalități de obținere a necesarului, care sunt mai scumpe și care au ca efect creșterea prețului energiei pe piețele intrazilnice și pentru ziua următoare. Zona a treia este cea a Europei Centrale și de Est și Sud-Est. Aici, mixul energetic s-a obținut pe bază de cărbune. Ca urmare, intenția de a dezafecta aceste facilități a lăsat mixul energetic descoperit și foarte vulnerabil la capriciile meteorologice. Problema cea mai mare o constituie lipsa infrastructurii de conectare între zona Europei Centrale și cea a Europei de Est. Acesta este motivul principal pentru care estul Europei nu poate importa energie relativ mai ieftină. Astfel, am devenit prizonierii propriilor prețuri ridicate de producție, pe care se suprapun nevoile strategice ale Ucrainei și Republicii Moldova.



Sursa foto: Hidroelectrică

În ce măsură provocările la care vă referiți trebuie și pot fi contracarate?

Există voința de a rezolva toate aceste probleme, dar rezolvarea lor necesită timp și investiții majore. Toate aceste elemente ne îndreptătesc să presupunem, cu un grad destul de mare de probabilitate, că actuala criză energetică va continua.

Cu ce efecte?

După opinia noastră, efectele vor fi din ce în ce mai mici de la an la an, și preconizăm că va mai dura probabil 2 – 3 ani până când piețele vor putea să absoarbă șocurile zilnice de producție, fără a mai avea vreo influență semnificativă și asupra prețurilor. Deși sectorul energetic național se confruntă cu provocări, multe dintre ele augmentate

de contextul european, situația în România este una stabilă, securitatea în aprovizionarea cu energie nefiind afectată. Ministerul Energiei monitorizează atent evoluția parametrilor naționali de securitate energetică și se află în dialog continuu cu actorii din piață și cu celelalte instituții care au atribuții în domeniu.

În continuarea convorbirii, pornind tot de la preocupări actuale, vă rugăm să vă referiți la măsura în care resursele interne acoperă necesitățile din sezonul rece și din întregul an. Astfel, urmează logic întrebarea: când și cum se va recurge la importuri?

Cazul României este unul predominant pozitiv; țara noastră dispune de resurse domestice care acoperă o mare parte din necesarul de consum. De exemplu, în privința gazelor naturale, capacitatea de producție internă curentă este de 24 milioane mc/zi și capacitatea de extracție din depozitele de înmagazinare subterană este de 34 milioane mc/zi la începutul ciclului de extracție. Prin urmare, avem un total de surse interne de aproximativ 58 milioane mc/zi, la care se adaugă importul. Desigur că pe măsură ce gazele naturale sunt extrase din depozite, capacitatea de extracție scade, în luna februarie putând atinge valori de cca 20 milioane mc/zi (în funcție de volumul existent în depozite). Trebuie să ținem cont de faptul că gradul de acoperire a consumului din surse interne de gaze naturale depinde de consumul efectiv înregistrat în perioada sezonului rece. Conform datelor statistice, consumul zilnic în perioada sezonului rece, în condiții de iarnă normală, este de aproximativ 48 ÷ 52 milioane mc/zi. În acest context, teoretic, pot să apară situații în care consumul să se acopere integral doar din surse interne.

Întrucât avem de-a face cu evoluțiile reale din piață, sub semnul raporturilor dintre cerere și ofertă, se impun unele precizări referitoare la soluțiile adoptate în condițiile date.

Furnizorii apelează la importuri pentru acoperirea necesarului de consum, fiecare entitate economică având libertatea de a-și dezvolta propria strategie, propria politică în sfera comercială.

Cât ne costă importul? Este adevărat că plătim mai mult comparativ cu alte țări din Uniunea Europeană?

Importul de gaze naturale în România este efectuat de societăți comerciale, respectiv de furnizori. În România, în conformitate cu prevederile Legii energiei și gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, furnizorii de gaze naturale au obligația să asigure continuitatea aprovizionării clienților, având în vedere faptul că avem de-a face cu un serviciu public. În momentul de față, România nu importă gaze naturale rusești via Ucraina pentru asigurarea necesarului de consum. Țara noastră importă gaze naturale din direcția Szeged – Arad și prin intermediul punctelor de interconectare din sud, cu Bulgaria, Kardam1 – Negru Vodă1 (Coridorul Transbalcanic) și Giurgiu – Ruse. Menționez că importurile de gaze se desfășoară normal.

Prețul gazelor pe piața locală este aliniat cu cel al bursei de gaze TTF din Olanda. Orice fluctuație pe bursa TTF are și va avea efect și asupra prețului local al gazelor pe piața centralizată a Bursei Române de Mărfuri (BRM).

Pentru că v-ați referit la piețele de profil care, cum mai remarcam, se află sub impactul raportului dintre cerere și ofertă, este poate momentul să abordați încă o temă de cel mai mare interes pentru operatorii economici, pentru întreaga populație a țării, respectiv plafonarea prețurilor la consumatorii finali.

Urmează să fie menținute până la finele lunii iunie 2025 cele trei plafoane maxime de preț pentru energia electrică, de 0,68 lei/kWh, 0,80 lei/kWh și 1,3 lei/kWh, cu TVA inclus, în funcție de consum, și de 0,31 și 0,37 lei/kWh, cu TVA inclus, pentru gazele naturale. Totodată, Ministerul Muncii, Familiei, Tineretului și Solidarității Sociale va avea obligația de a elabora, împreună cu alte instituții relevante, o metodologie pentru stabilirea criteriilor de identificare și eligibilitate a consumatorilor de energie în vederea aplicării de măsuri sociale adecvate și/sau sprijin financiar și de a emite, până la 15 iunie 2025, o Hotărâre de Guvern privind implementarea respectivei metodologii și privind valoarea sprijinului acordat. Desigur, actul normativ conține numeroase alte prevederi, multe de ordin tehnico-financiar, referitoare la relațiile dintre toți participanții la producerea, transportul, furnizarea și consumul de energie electrică și gaze naturale. Pentru ceea ce

interesează mai ales populația, în afară de măsurile de plafonare propriu-zise, țin să remarc preocuparea pentru creșterea transparenței operațiunilor din piață, astfel încât să existe permanent o informare corespunzătoare a tuturor celor interesați de bunul mers al întregului nostru sistem energetic. Mai țin să remarc că prelungirea aplicării onora dintre măsurile de protecție incluse în OUG nr. 27/2022 a fost necesară avându-se în vedere situația existentă la nivel național și internațional, determinată de nivelul încă ridicat al prețului energiei electrice și gazelor naturale, în contextul geopolitic actual, astfel încât prețurile la energie electrică și gaze naturale plătite de clienții finali să nu afecteze competitivitatea economică și să nu agraveze nivelul de sărăcie energetică.

Ce garanție există că pe termen scurt și mediu economia noastră națională nu va mai fi confruntată cu dificultățile din prezent în domeniul energetic?

Există multe variabile care pot influența domeniul energetic, motorul economiei, mai ales în contextul dinamicii europene și globale care poate avea reverberații multiple la nivel național. Dincolo de acestea, sunt esențiale dezvoltarea sectorului, modernizarea lui și creșterea rezilienței inclusiv în fața amenințărilor cibernetice.

Sunt obiective condiționate evident de procesul investițional în acest domeniu. Vă rugăm să vă referiți la câteva dintre ele.

Se desfășoară ample lucrări la centralele pe gaze naturale Mintia – cea mai

(Continuare în pag. 6)



Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR) s-a remarcat, în ultimii 35 de ani, și ca inițiator a numeroase acțiuni care au avut un efect benefic asupra întregului proces de tranziție spre economia de piață, spre construcția unui stat de drept și a unei democrații autentice. Evocând această caracteristică a celei mai importante și reprezentative organizații a comunității ingineresti din țara noastră, relevăm cadrul în care s-a desfășurat și recenta reuniune dedicată evidențierii unor realizări incontestabile și, totodată, stimulării la nivel individual și la scară unor întregi colectivități a demersurilor de promovare a tot ceea ce este nou și avansat în domeniile tehnicii și tehnologiilor. Avem în vedere cea de-a treia ediție a reuniunii intitulate „Femei în știință și tehnică. Inspirație, Inovație, Impact”, dedicată Zilei Internaționale a Femeilor și Fetelor cu activitate în domeniul științei. Atât prin participare, cât și prin referatele prezentate – pe care le redăm în sinteză în paginile de față – s-a relevat forța creativă a femeilor inginer, afirmarea lor în condițiile asigurării egalității de șanse și promovării de modele contemporane, demne de urmat pe întreaga arie a activităților științifico-tehnice.

O tradiție ridicată la nivelul timpurilor pe care le trăim

Evenimentul, găzduit de sediul central al AGIR din Călea Victoriei nr. 118, a fost moderat de **Mihai Mihăiță**, președintele Asociației Generale a Inginerilor din România și președinte de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România. Buna organizare a manifestării a fost asigurată de dr. ing. **Cristina Puican**, secretar general al AGIR.

În cuvântul introductiv al președintelui AGIR s-a reamintit că sprijinul ONU pentru drepturile femeilor s-a manifestat cu putere odată cu adoptarea Cartei fondatoare a Organizației. În acest document, chiar de la primul articol se subliniază că „realizarea unei cooperări internaționale (...) în scopul promovării și încurajării respectului pentru drepturile omului și pentru libertățile fundamentale pentru toți, fără deosebire de rasă, sex, limbă sau religie” reprezintă un obiectiv primordial. Pe baza acestui obiectiv a fost constituit, în structura ONU, Consiliul Economic și Social, care, la rândul lui, a înființat Comisia pentru Statutul Femeii ca principal organism global de elaborare a politicilor dedicate exclusiv egalității de gen și promovării femeilor. Printre cele dintâi realizări ale acestei Comisii s-a înscris o terminologie pe deplin consonantă cu prevederile Declarației Universale a Drepturilor Omului. Pe baza a tot ceea ce s-a realizat într-o relativ lungă perioadă, în 2015, Adunarea Generală a ONU a declarat data de 11 februarie drept „Ziua Internațională a Femeilor și Fetelor în Știință”. Referindu-se la aceste preocupări, secretarul general al ONU, Antonio Guterres, a afirmat recent: „La a zecea aniversare a acestei zile importante și la 30 de ani de la Declarația de la Beijing referitoare la drepturile femeilor, să contribuim la deschiderea unei căi către carierele STEM (Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică – n.r.) pe care femeile și fetele le merită și de care lumea noastră are nevoie”.

În lumina acestor considerente, a fost definite rețelile efortului global îndreptat spre respectarea principiului egalității de gen și spre promovarea femeilor în special în domeniul științei. Cea de-a zecea aniversare a Zilei Internaționale a Feme-

ilor și Fetelor în Știință a avut ca temă „Trasează progresul pentru a modela viitorul; ceea ce este mai bun urmează!”.

Această zi a prilejuit și prilejuit relevanța necesității de a se reduce decalajul de gen în știință prin ruperea de stereotipii, prin susținerea modelelor demne de urmat, pentru a inspira femeile și fetele în activitățile lor creatoare, prin aplicarea unor programe specifice de constituire a unor medii incluzive prin politici și acțiuni desfășurate în lumina celor mai de seamă valori ale umanității. Egalitatea de gen a fost totdeauna o preocupare centrală a Organizației Națiunilor Unite, astfel încât a contribuit și contribuie (inclusiv în țara noastră) la creșterea contribuției femeilor la progresul economico-social mai ales prin aplicarea *Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă*.

În avangarda progresului științifico-tehnic

Prima expunere a aparținut dr. ing. **Raluca Maier**, cercetător științific gradul I, șefa Departamentului de Cercetare-Dezvoltare Materiale Compozite pentru Aviație din Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI, laureată a Premiului „Elisa Leonida Zamfirescu”, acordat, pentru prima dată, în anul 2023. Reamintim că instituirea acestui premiu, la inițiativa președintelui AGIR, a reprezentat un moment deosebit în demersurile consecvente îndreptate spre promovarea modelelor în materie de creație științifică și tehnică drept pârghii importante pentru continuarea și îmbogățirea unor valoroase tradiții.

Dr. ing. Raluca Maier este directorul unui proiect de anvergură europeană care are drept obiectiv reducerea consumului de carburanți și a emisiilor poluante în materie de aviație. Este vorba despre un răspuns la cerințele impuse transportului aerian din perspectiva anilor viitori, potrivit orientărilor spre creșterea eficienței, a fiabilității în exploatare, a siguranței în zbor în condițiile respectării riguroase a normelor de protecție a mediului. Proiectul se integrează în strategia privind cercetarea și politicile de dezvoltare a sectorului aeronautic într-o viziune programatică, subordonată conceptului de dezvoltare durabilă. Țintele clar definite vizează dezvoltarea și aplicarea de noi tehnologii, măsuri și proceduri menite să determine reducerea cu 75% a emisiilor de CO₂/pasager*km și, respectiv, cu 90% a emisiilor de NO_x în timp ce emisiile de zgomot perceput pentru avioanele civile trebuie să se diminueze cu 65%, având ca reper valorile definite în anul 2000 de documentele Uniunii Europene. Parteneri la realizarea acestui proiect sunt École Centrale de Lyon – Franța, INDT-COMOTI – România, München, Germania, University of Bristol – Marea Britanie, CERFACS – Franța. Beneficiară este marea companie „Safran Aircraft Engine”. Bugetul este de aproximativ 2,8 milioane de euro.

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea viitoarelor motoare pentru turboreactoare cu dublu flux, cu grad foarte mare de diluție (UHB), prevăzute să echipeze noile avioane civile în 2030, prin reducerea nivelului de zgomot cu 2,5dB.

Noua generație de turbomotoare de aviație va permite reducerea consumului de combustibil cu 8% – 10%; diminuarea emisiilor CO₂ cu 20% în 2025 față de anul 2000 și cu 25% în 2035, față de același referențial; reducerea emisiilor

NO_x față de anul 2000 cu 55% în 2025 și cu 65%, așa cum am precizat, în 2035. Nivelul de zgomot perceput (propulsie/ reducere cumulativă) se va reduce cu 30 EPNdB în 2025 și 36 EPNdB în 2035. Toate aceste obiective se realizează în condițiile promovării unui design avansat și optimizării proceselor de fabricație prin utilizarea celor mai noi tehnologii.

Rezultatele obținute au validat integral, la scară reală, noile tehnologii și procedurile de fabricație a unor materiale compozite cu fibre de carbon, ceea ce asigură o greutate scăzută la jumătate și o creștere considerabilă a rezistenței mecanice a aeronavelor. În acest fel, prin aplicarea proiectului, se vor aduce îmbunătățiri substanțiale transportului aerian pe continentul european, inclusiv în ceea ce privește protecția mediului înconjurător.

Asemenea obiective sunt incluse în programele de cercetare ale activității de ansamblu a Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI, care au, între alte obiective, cerințele de eficientizare a surselor de energie, în special a centralelor cogenerative. Toate soluțiile propuse au fost testate cu echipamente de ultimă generație, ceea ce le-a conferit calitățile strict necesare conform celor mai exigente standarde internaționale.

Elementele de ordin tehnic pe care le prezentăm relevă și importanța întregii activități desfășurate la Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI. Modelele experimentale, prototipurile, precum și seriile mici sunt realizate de colective profilate pe cercetarea și proiectarea de tehnologii avansate. Scopul principal îl constituie aplicarea în producție a rezultatelor cercetărilor privind mai ales tehnologiile de prelucrare pentru piese cu configurații complexe și rigiditate redusă (rotoare, statoare, carcase) urmărindu-se obținerea unor regimuri de așchiere menite să asigure o productivitate înaltă în condițiile unui consum minim de manoperă și material. Astfel, se acoperă o gamă largă de necesități ale industriei, începând cu aliajele de aluminiu, continuând cu oțelurile de construcție, aliate și înalt aliate și terminând cu aliajele de titan.

Prezentând asemenea rezultate, dr. ing. Raluca Maier s-a referit la contribuția colectivului pe care îl conduce la soluționarea unor cerințe de prim ordin nu numai ale economiei românești, ci și ale Uniunii Europene în ansamblu, în eforturile de creștere a competitivității pe piețele de profil. În acest fel, participanții la reuniune au avut posibilitatea să cunoască, uneori chiar în detaliu, potențialul științific al unui emblematic institut de cercetare și proiectare, fapt deosebit de semnificativ pentru ansamblul creației științifico-tehnice din țara noastră. Generalizarea unor asemenea experiențe reprezintă, incontestabil, o cale principală de ridicare a nivelului calitativ al cercetării din țara noastră, ca o componentă organică a întregului progres științifico-tehnic la scară națională, regională și europeană.

De la vis la realitate: cercetarea științifică face să rodească nisipurile din România

Cea de-a doua expunere a fost susținută de dr. ing. **Aurelia Diaconu**, directorul Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni, județul Dolj, laureată a Premiului „Elisa Leonida Zamfirescu” pe anul 2024.

Pentru publicul larg, comuna Dăbuleni înseamnă, în primul rând, celebrul soi de pepeni care poartă numele acestei localități, dar, pentru cei prezenți la reuniune, a fost un prilej de a cunoaște și a aprecia adevărată valoare a unui segment reprezentativ al cercetării științifice din agricultură.

Ofensiva pentru fertilizarea pământurilor nisipoase a început în anul 1965. În acest scop, s-au efectuat ample lucrări de defrișare a arboretului, de îndepărtare a buturugilor și a rădăcinilor de salcâm, de nivelare a terenurilor cu utilaje de mare capacitate (buldozere și autoscrepere), de desfundare adâncă a solului și fertilizare de bază, concomitent cu lucrarea de desfundat. Apoi, a urmat construirea sistemului de irigații Sadova – Corabia.



Dr. ing. Aurelia Diaconu s-a referit, cum este firesc, la numeroase aspecte tehnico-științifice de specialitate, din care s-a desprins foarte clar ideea că, și în domeniul agriculturii, este nu numai necesar, ci și posibil să se găsească mijloacele adecvate de ordin științific pentru valorificarea potențialului agricol și arabil al țărilor la cote greu de imaginat înainte de desfășurarea lucrărilor menționate.

Între altele, s-au plantat perdele de arbori în calea vânturilor din sudul teritoriului țării, s-au „fixat” și s-au „modelat” „dunele de nisip mișcătoare”, s-au captat izvoare, revărsate apoi în canale de irigații, s-au experimentat diverse soiuri de vegetale, aclimatizabile pe nisipuri, s-au elaborat și experimentat cu succes noi tehnologii și s-au diseminat soluții cu o arie tot mai largă de entități agricole.

Toți cei care au vizitat alte zone de pe planetă în care s-au operat acțiuni de fertilizare a terenurilor nisipoase au apreciat că, prin amploare, complexitate și mai ales prin caracterul ei unitar, Stațiunea de la Dăbuleni ocupă un loc de frunte.

Din cercetări a rezultat că, în condiții naturale, apa provenită din precipitații nu permite într-o manieră optimă dezvoltarea niciunei specii de plante care se cultivă pe terenuri nisipoase. Apa necesară irigației a fost asigurată de Stațiunea din Dăbuleni, prin trei bazine de acumulare, în care s-au captat apele unui izvor de terasă din zona denumită *Ascunsă* și, de aici, a fost refulată cu presiune prin conducte metalice în alte bazine mai mici, confecționate din beton, de unde se prelua pentru irigarea terenurilor experimentale. Tocmai în urma rezultatelor obținute la experiențele în condiții de irigare s-a hotărât să se înființeze sistemul de irigații Sadova – Corabia cu alimentare din Dunăre.

Sistemul antideflațional proiectat și realizat la amenajarea sistemului de irigații Sadova – Corabia a ținut seama de rezultatele cercetărilor, atât la realizarea sistemului de perdele forestiere, cât și la amenajarea restului de teritoriu. În sistemul de agricultură specific solurilor nisipoase a fost necesar să se elaboreze tehnologii de cultivare a plantelor care au prevăzut, între altele, metode de combatere a eroziunii eoliene. În vederea amenajării sistemului de irigații s-au defrișat pădurile din zona respectivă, aproximativ 9000 de hectare, și s-au amenajat perdele de protecție pe o suprafață de 1400 ha și o lungime de 2000 de kilometri.

Pe solurile nisipoase cu grad ridicat de expunere la temperaturi au fost amplasate perdele forestiere din salcâm cu

lățimea de 10 metri, distanțate la 288 de metri pe terenurile cele mai expuse și la 560 de metri pe terenurile cu grad mai redus de expunere.

Amplasarea acestor perdele perpendiculare pe direcția vântului dominant a dat cele mai bune rezultate. Totodată, ca măsură agrofototehnică specifică, s-a trecut la practicarea culturilor în fâșii care au contribuit, la rândul lor, la prevenirea și combaterea deflației pe solurile nisipoase, prin protejarea reciprocă a culturilor păioase și prășitoare. Pe suprafețe mici, izolate, unde pericolul deflației este deosebit de mare, s-au utilizat metode chimice și mecanice, care au asigurat o protecție adecvată. Pe suprafețele ocupate cu plante legumicole sau plantații vitipomicole s-a recurs la benzile din secară, care, alături de efectul antideflațional, constituie și sursă de materie organică prin incorporarea lor în sol în faza de burduf a secarei.

Plantațiile de pomi fructiferi și de viță-de-vie au constituit, și ele, obstacole în calea vântului, ceea ce, evident, a favorizat dezvoltarea culturilor.

Toate amenajările menționate au fost posibile și prin buna gestionare a unui substanțial împrumut acordat de Banca Mondială. Președintele din acea vreme al acestei importante instituții financiare internaționale, fostul ministru al Apărării al SUA, Robert McNamara, a vizitat în 1979 Stațiunea de la Dăbuleni și a apreciat în cel mai înalt grad rezultatele obținute. În Cartea de onoare a Stațiunii a scris: „Aveți toate motivele să fiți mândri de o asemenea realizare, crearea unui paradis agricol dintr-un deșert. Felicitări!”.

Este de remarcat că stațiunea de la Dăbuleni, spre deosebire de alte centre de cercetare din agricultură, a reușit să se mențină la standarde ridicate și în condițiile tranziției spre economia de piață. Activitatea a fost reorganizată prin înființarea Centrului de Cercetare-Dezvoltare pentru Cultura Plantelor pe Nisipuri Dăbuleni, constituit prin fuzionarea cu alte stațiuni de cercetare și producție, toate funcționând sub egida Academiei de Științe Agricole și Silvicultură „Gheorghe Ionescu-Șișești”, a întregului sistem național de cercetare-dezvoltare din agricultură, silvicultură și industrie alimentară. Stațiunea este o instituție publică, beneficiind de statutul de personalitate juridică, fapt care îi permite să desfășoare o activitate bine definită conform profilului ei.

Când s-a referit la obiective concrete ale stațiunii, dr. ing. Aurelia Diaconu a pus accentul pe câteva elemente, între care specificitatea cer-

cetării în anumite domenii. Așa, de exemplu, în viticultură, s-au amenajat terenuri speciale care au pus în valoare caracteristicile solului prin măsuri de ordin tehnologic adecvate câmpurilor experimentale. S-au cultivat soiurile cele mai apreciate, ceea ce a permis obținerea unor vinuri de bună calitate, cinci dintre acestea fiind distinsc pe prestigioase premii la concursurile internaționale de profil. În mod deosebit s-a insistat asupra cultivării cartofului pe solurile nisipoase, sortimentul de cartof dulce, o premieră în materie, remarcându-se prin rezultate excepționale. Cercetarea a avut și are ca obiective cuantificarea factorilor de mediu și antropici care induc vulnerabilitate cantitativă și calitativă a producției de cartof dulce și măsuri de intervenție pentru diminuarea efectelor negative. Se testează ecologic unele genotipuri de cartof dulce identificate în diferite areale de cultură, în vederea cultivării în zonele afectate de secetă. În acest fel, se asigură producții mari și constante, în condiții de eficiență economică. Fundamentarea tehnico-științifică asigură trasabilitatea și siguranța alimentară, acest nou produs dovedindu-se a fi deosebit de profitabil. În stațiune, s-a demonstrat că un număr considerabil de preparate culinare din cartoful dulce se bucură de aprecierea unanimă a consumatorilor.



O parte a rezultatelor prezentate a fost obținută printr-o fructuoasă colaborare internațională, în special cu institute de profil din China și Coreea de Sud.

De o foarte bună apreciere s-au bucurat rezultatele stațiunii cu prilejul reuniunii care a avut loc în toamna anului trecut în cadrul proiectului „Climate Paths: Innovative Methods For Mitigating Climate And Environmental Impact”, eveniment dedicat transferului tehnologic de soluții novatoare în condițiile schimbărilor climatice. Manifestarea a fost organizată în colaborare cu institutele de profil din Norvegia.

Un punct esențial în activitatea stațiunii îl constituie diseminarea rezultatelor, obiectiv realizat, în principal, prin vizitele numeroase ale fermierilor și ale studenților de la facultățile cu profil agricol în câmpurile experimentale ale stațiunii.

Prezentul, rampă de lansare spre viitor

Reuniunea despre care relatăm a mai inclus în program câteva puncte de mare interes subsumate, la rândul lor, ideii sub semnul căreia este marcată, în fiecare an, *Ziua Internațională a Femeilor și Fetelor cu activitate în domeniul științei*. A fost urmărită cu multă atenție și cu un justificat interes expunerea asist. univ. drd. **Adriana Valentina Radu**, de la Departamentul Transporturi, Trafic și Logistică din Facultatea de Transporturi a Universității Naționale de Știință și Tehnologie Politehnica București. În calitate de vicepreședinte al Societății Tinerilor Ingineri din AGIR, a pledat convingător, pe baza propriei experiențe, în susținerea proiectelor care asigură antrenarea largă a femeilor și fetelor în efectuarea unor cercetări din cele mai diverse domenii de activitate. În privința transporturilor, în care se specializează, vorbitoarea a pus accentul pe realizarea unei rețele bazate pe noile tehnologii în condițiile respectării riguroase a cerințelor de ordin ecologic.



A mai luat cuvântul reprezentanta Comisiei Naționale a României pentru UNESCO, **Anca Roxana Constantin**, expert al Subcomisiei Programe Interdisciplinare, care s-a referit în special la modalitățile de promovare a științei și culturii de către una dintre cele mai reprezentative structuri ale ONU. Se acționează, astfel, în vederea asigurării condițiilor de manifestare tot mai eficiente a femeilor și fetelor în activitățile cu caracter științific.



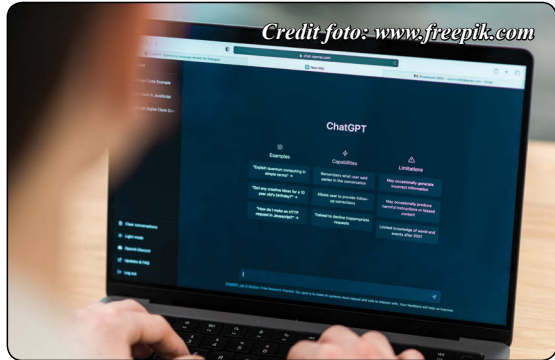
Pe întreaga ei desfășurare, reuniunea de la sediul central al AGIR s-a constituit într-un eveniment de prim-plan al vieții noastre publice, reconfirmând valabilitatea metodelor prin care se asigură o mai bună cunoaștere a rezultatelor din sferile științelor tehnice în vederea fructificării lor pe scară tot mai largă, astfel încât să aducă o contribuție tot mai consistentă la progresul întregii societăți românești.

Participanții au propus organizarea unor asemenea manifestări care să abordeze și alte aspecte ale activității comunității ingineresti din țara noastră, în pas cu cerințele prezentului și viitorului. ■

**Amuliu Proca
Teodor Brateș**

UPT va pregăti cadrele didactice pentru integrarea responsabilă a inteligenței artificiale în procesul educațional

Universitatea Politehnica Timișoara (UPT) va demara un proces amplu de pregătire a cadrelor didactice din toate facultățile, având ca scop familiarizarea acestora cu instrumentele de inteligență artificială, pentru a sprijini dezvoltarea unui mediu educațional inovator și adaptat tehnologiilor moderne. Potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior, cursurile de pregătire includ prezentări, ateliere practice despre cum poate fi integrată eficient inteligența artificială în procesul educațional pentru a îmbunătăți atât învățarea, cât și predarea.



„Necesitatea acestor seminare a fost determinată de creșterea rapidă a tehnologiilor AI și de nevoia pregătirii cadrelor didactice pentru un viitor în care aceste tehnologii vor deveni omniprezente. Era esențial să educăm cadrele didactice în acest sens, pentru a le permite să folosească eficient aceste instrumente în clasă. Gene-

rațiile noi de elevi și studenți sunt din ce în ce mai puțin receptive la metodele clasice de predare. De asemenea, studenții și chiar elevii folosesc deja aplicații precum ChatGPT, Gemini sau Copilot, iar noi trebuie să vorbim pe limba lor. Utilizarea corectă a inteligenței artificiale poate transforma AI-ul într-un tutor personalizat pentru fiecare student. Un exemplu relevant este Khanmigo, un chatbot creat pentru elevii din Statele Unite pentru a-i ajuta să obțină performanțe mai bune la matematică. Acesta nu oferă răspunsuri directe, ci ajută elevul să găsească soluția pas cu pas“, a declarat rectorul UPT, Florin Drăgan, citat în comunicat.

Folosirea inteligenței artificiale va permite profesorilor să petreacă mai puțin timp cu sarcinile repetitive, lipsite de creație și care consumă timp, astfel că vor avea mai mult timp pentru a pregăti cursurile într-un mod mai interactiv. Aceste sesiuni de formare vor include și un focus pe etica utilizării inteligenței artificiale, asigurându-se că profesorii sunt pregătiți nu doar să aplice tehnologia, ci și să înțeleagă implicațiile sale etice în contextul educațional. În acest sens, cadrele didactice vor fi instruite să identifice și să combată eventualele riscuri legate de utilizarea necorespunzătoare a AI, cum ar fi generarea de conținut plagiat sau înșelător.

„Ce am observat până acum este că mulți studenți tind să utilizeze inteligența artificială pentru a rezolva temele în locul lor, fără a încerca să înțeleagă cu adevărat ce a generat AI-ul. Cred că valoarea reală a inteligenței artificiale constă în capacitatea de a ajuta studenții să înțeleagă concepte dificile, însă acest lucru este posibil doar dacă studenții pun întrebările corecte. În urma acestor cursuri, cadrele didactice vor învăța cum să le ofere studenților explicațiile necesare și să-i ghideze să formuleze întrebările potrivite pentru a obține cele mai bune răspunsuri din partea instrumentelor AI. Studenții pot folosi AI pentru a-și îmbunătăți învățarea, pentru a obține feedback și pentru a-și organiza studiile. Cu toate acestea, utilizarea AI ar trebui să fie limitată în timpul evaluărilor și examenelor pentru a asigura integritatea academică“, a declarat Daniel Iercan, coordonator implementare strategie AI în UPT.

Instrumentele de inteligență artificială sunt disponibile tuturor, inclusiv elevilor, așa că este nevoie de o instruire inclusiv a profesorilor din școli generale și licee. UPT susține o eventuală strategie națională în ceea ce privește utilizarea aplicațiilor AI în procesul educațional. „O strategie națională ar putea asigura o implementare coerentă și etică a AI în educație, oferind ghiduri clare și resurse pentru profesori, elevi și studenți. Implementarea AI în mediul preuniversitar poate include utilizarea de platforme edu-

caționale personalizate, asistenți virtuali pentru teme și proiecte, dar și instrumente de evaluare automată. Este esențial ca ministerul să ofere o formare adecvată a profesorilor și să stabilească politici clare în acest sens“, a declarat rectorul UPT.

Reamintim că, în urmă cu doi ani, Senatul UPT a aprobat un set de recomandări prin care studenții pot folosi aplicațiile de tip ChatGPT în lucrările de licență sau disertație. O regulă esențială pe care fiecare student trebuie să o respecte este faptul că orice conținut generat de programele care folosesc inteligență artificială nu va fi preluat cu titlul de adevăr sau opinie personală, ci va fi analizat și procesat din perspectiva utilizatorului. De asemenea, studenții trebuie să menționeze în bibliografie instrumentul utilizat, precum și data accesării acestuia. „Până acum am avut studenți care au folosit aplicații pentru a genera cod și pentru a le îmbunătăți exprimarea. De asemenea, în lucrările de licență sunt cazuri de studenți care au apelat la aplicații precum ChatGPT, unii au fost sinceri și au trecut în bibliografie, în alte cazuri profesorii au identificat situații de folosire fără a menționa, așa că le-au pus întrebări suplimentare pentru a verifica dacă au înțeles într-un totu ceea ce au scris. De asemenea, la anumite proiecte de disciplină au încercat să ascundă, deși avem reguli clare că pot folosi atât timp cât respectă anumite reguli“, a afirmat rectorul UPT, Florin Drăgan. ■

ELCEN a lansat procedura de achiziție pentru elaborarea studiului de fezabilitate privind „Cartierul Energiei“

ELCEN a lansat, la jumătatea lunii februarie a.c., procedura de achiziție pentru elaborarea studiului de fezabilitate privind „Cartierul Energiei“, a anunțat ministrul de resort, Sebastian Burduja, într-o postare pe Facebook. „În primăvara anului trecut, vorbeam pentru prima dată despre «Cartierul Energiei», un proiect urban ambițios, care înseamnă realizarea în zona Grozăvești a unui ansamblu care să găzduiască sediile Ministerului Energiei și companiilor din subordine. Viziunea privind acest proiect implică perspectiva ca spațiile excedentare să poată fi oferite altor instituții. Acum,

a fost făcut primul pas, un pas mare însă, pentru începerea acestui proiect, ELCEN



Credit foto: www.elcen.ro

lansând procedura de achiziție pentru elaborarea studiului de fezabilitate“, a scris ministrul.

Potrivit ministrului, realizarea efectivă a proiectului va avea efecte de multiplicare semnificative: noi locuri de muncă, stimul pentru dezvoltarea tehnologiilor verzi care vor fi integrate în proiect, exemplu pentru demararea unor inițiative similare care să reducă poluarea produsă de activitatea administrativă a instituțiilor publice sau a companiilor.

„Dezvoltarea Bucureștiului in-

clude multe componente, iar una dintre acestea este și regândirea modului în care sunt utilizate spațiile publice, mai ales cele abandonate“, a subliniat Sebastian Burduja.

„Bucureștiul are foarte multe de oferit locuitorilor săi, dar totul trebuie cuplat cu o viziune administrativă clară. A administra Bucureștiul nu înseamnă doar micro-management, ci și a da o direcție clară de dezvoltare și a veni cu proiecte curajoase. Felicit ELCEN pentru pasul făcut și sper ca, în următorii ani, «Cartierul Energiei» să devină o realitate și un exemplu“, a scris Sebastian Burduja. ■

Sectorul energetic, motor al întregii economii, în contextul evoluțiilor pe plan european și global

Convorbire cu Casian-Pavel Nițulescu, secretar de stat în Ministerul Energiei

(Urmare din pag. 3)

mare centrală pe gaz din Europa, centrala în cogenerare de la Năvodari și centrala de la Iernut. De asemenea, se efectuează investiții mai mici care vizează CET-urile (CET Arad, CET Oradea, CET Brazi, CET Arad Hidrocarburi, CET Palas de la Constanța). Mai mult, pentru a contribui la asigurarea securității energetice a României, pe termen lung sunt avute în vedere măsuri concrete de dezvoltare a capacităților de producție RES (RES – resurse regenera-



bile de energie, n.r.) și dezvoltarea sectorului nuclear civil (unitățile 3 și 4 de la Cernavodă, precum și introducerea tehnologiei reactoarelor de mici dimensiuni „Small Modular Reactor – SMR“). Nu în ultimul rând, suntem mândri de evoluțiile proiectului Neptun Deep, care, în lumina viitoarei exploatare începând cu 2027, va contribui semnificativ la consolidarea pieței de gaze naturale din țara noastră și din regiune.

Din perspectiva celor mai recente evoluții pe plan european și global, ce an-

tidoturi are în vedere Ministerul Energiei pentru a se face față riscurilor și provocărilor actuale și din viitorul previzibil?

La nivelul Ministerului Energiei, preocuparea principală constă în asigurarea securității energetice, securitate în aprovizionare cu energie sigură, accesibilă și, nu în ultimul rând, curată. Vreau să precizez că România acordă o atenție deosebită securității energetice. Pentru țara noastră, stat membru aflat la granița estică a Uniunii Europene, utilizarea resurselor autohtone și un mix energetic neutru din punct de vedere tehnologic, precum și diversificarea rutelor de transport și a surselor de energie, joacă un rol esențial în consolidarea securității energetice. În

contextul geopolitic provocator pe care îl traversăm la nivel european, România a fost și rămâne un factor de stabilitate energetică pentru vecinii săi, Ucraina și Republica



Sursa foto: Nuclearelectrica

Moldova, furnizând energia și expertiza necesare traversării cu bine a perioadelor de criză. ■

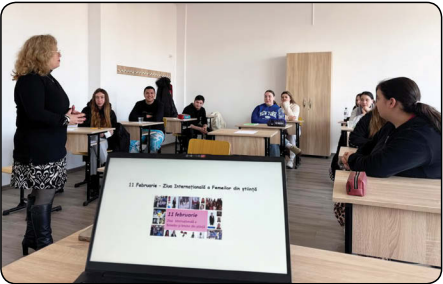
Sucursala AGIR Avrig extinde colaborarea cu liceele tehnologice pentru promovarea valorilor feminine în știință

Luna februarie a fiecărui an este un bun prilej de a ne aminti de *femeile și fetele din știință*, cele care au făcut pași siguri și importanți în cercetările care s-au finalizat cu descoperiri de marcă. Pionieratul lor în domenii în care până atunci doar bărbații s-au făcut remarcă a fost încă o dovadă a ambiției, determinării și reușitei feminine.

AGIR Avrig a decis ca în acest an să extindă colaborarea cu trei licee tehnologice din județul Sibiu pentru derularea cu succes a acestei activități și totodată promovarea valorilor feminine. De asemenea, din patriotism și nu numai, am hotărât ca prezentările noastre să se adreseze exclusiv valorilor feminine românești, trecute și prezente.

Am ales ca parteneri Liceul Tehnologic Mârșa, activitate desfășurată în colaborare cu ing. Andreea Prisac, Liceul Tehnologic

A. Iancu, activitate desfășurată de Dorina Vulcan, membră a AGIR Avrig, și Colegiul Tehnic „Cibinium“, activitate desfășurată în colaborare cu ing. Mona Ciubotaru.



Activitatea a constat într-o prezentare urmată de discuții extinse legate de aceste valori de necontestat pentru noi: Sofia Ionescu-Ogrezeanu – prima femeie chirurg din lume; Aurora Gruescu – prima femeie

inginer silvicultor din lume; Silvia Creanță – prima femeie doctor în matematică din România, Florica Bagdasar – prima femeie ministru din România; Ștefania Mărăcișanu – chimistă și fiziciană cu contribuții importante în domeniul radioactivității, Hermina Walch-Kaminski – prima femeie doctor în medicină; Virginia Andreescu Haret – prima femeie arhitect din România, Ana Aslan – importantă pentru studiile sale în gerontologie și, desigur, Elisa Leonida Zamfirescu – prima femeie inginer din România și prima femeie membră a AGIR.

Ne-am adresat în special claselor cu mai multe fete din dorința de conștientizare a rolului fetelor și femeilor în societate, pentru creșterea stimei de sine și, totodată, pentru a le demonstra că ambiția, responsabilitatea și dorința de autodepășire le poate poziționa bine

într-o societate, iar adevărata valoare, deși este uneori greu de demonstrat, va rămâne.

Activitatea a avut succesul scontat; atenția, întrebările și provocările adresate de eleve au ridicat dinamismul și valoarea programului. Uneori, s-au formulat întrebări care presupuneau răspunsuri dificile, întrebări adresate de exponenții unei generații care își alege informații doar din surse online și, în general, care nu sunt îndreptate spre cunoaștere. Este important să ne adaptăm și să ne adaptăm discursul la nivelul lor, încercând totodată să le transmitem cunoștințe reale, valoroase, sădindu-le, în același timp, dorința de a descoperi, de a citi, de a evolua. ■

Ing. Maria Șinca,
Președinte Sucursala AGIR Avrig
Ing. Andreea Prisac,
Profesor Liceul Tehnologic Mârșa

Evenimente organizate de filiala, sucursalele, societățile și cercurile AGIR în luna martie

Persoanele care doresc să participe la aceste evenimente sunt rugate să ia legătura cu conducerea filialei, sucursalelor, societăților sau cercurilor organizatoare. Datele de desfășurare a evenimentelor pot suferi modificări.

București

▪ Cercul de teatru AGIR – ImpACT ART (martie, Sala AGIR, Bd. Dacia nr. 26, sector 1, București). *Răspunde:* Daniel Neguț;

▪ Cercul *IngEpigrama* (5 martie, Bd. Dacia nr. 26, ora 16.00). *Răspunde:* ing. Viorel Martin. *Colaborator:* dr. ing. dipl. Ioan Ganea-Christu. *Descriere:* întâlnirea lunară a cercului;

▪ Întâlnire dedicată marării a 160 de ani de la nașterea celui care a fost Dragoș Hurmuzescu și a 250 de ani de la nașterea lui André-Marie Ampère. Eveniment susținut de Academia Română, Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii – Divizia de Istoria Tehnicii (12 martie, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București);

▪ Cercul *VizionarIng* – Fondurile europene – suport pentru dezvoltarea performanței (12 martie, ora 17.00, Sala AGIR, Bd. Dacia nr. 26). *Răspunde:* dr. ing. Iulian Offenberger, Haralambie Vochițoiu. *Parteneri:* AGIR, Eurojobs SA. *Descriere:* atelier de lucru dedicat analizei modului în care tinerii relaționează cu formatorii;

▪ Cercul *LiterarIng* (19 martie, Bd. Dacia nr. 26, ora 16.00). *Răspunde:* ing. Viorel Martin. *Colaborator:* dr. ing. dipl. Ioan Ganea-Christu. *Descriere:* întâlnirea lunară a cercului *LiterarIng* al inginerilor scriitori din AGIR;

▪ Adunarea Generală a AGIR (28 martie, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, București).

Argeș

▪ Concurs de proiectare asistată (martie, Pitești). *Răspunde:* Gina Sicoe, Daniel Anghel. *Parteneri:* UNSTPB – CUP – FMT. *Descriere:* concurs pentru studenți.

Bihor

▪ Workshop (martie, Universitatea din Oradea). *Răspunde:* șef lucr. dr. ing. M. Novac. *Descriere:* pregătirea forței de muncă, atragerea tinerilor către profesia de inginer.

Buzău

▪ Gala Comunității Buzoiene – premiile Sucursalei pentru 2025 (martie, Teatrul George Ciprian). *Răspunde:* președinte de onoare Anton Moraru, președinte executiv Ștefan Constantin Petriceanu, vicepreședinte Lucica Stănculeanu, colectivul de conducere AGIR, membrii AGIR Buzău, președinte AMPA – ing. Nicoleta Ungureanu, președinte Rotary Club – av. Lucian Sălcuțan. *Parteneri:* Teatrul George Ciprian, Clubul ROTARY, Clubul LIONS Buzău, AMPA – Asociația Meșterilor Popolari și Artiștilor din Buzău. *Descriere:* prezentare a personalităților buzoiene în cadrul special al unui spectacol de muzică clasică de înaltă ținută artistică și al unei expoziții de artă plastică;

▪ Ateliere de lucru la liceele buzoiene partenere care au membri AGIR Junior în Sucursala Buzău (martie – aprilie, Colegiul Național B.P. Hașdeu, Liceul Teoretic de Informatică Alexandru Marghiloman, Liceul Tehnic Buzău, Liceul Tehnologic Dimitrie Filipescu). *Răspunde:* președinte de onoare Anton Moraru, președinte executiv Ștefan Constantin Petriceanu, vicepreședinte Lucica Stănculeanu, colectivul de conducere AGIR, membrii AGIR Buzău. *Parteneri:* Colegiul Național B.P. Hașdeu, Liceul Teoretic de Informatică Alexandru Marghiloman, Liceul Tehnic Buzău, Liceul Tehnologic Dimitrie Filipescu. *Descriere:* discuții despre preocupările tehnice ale elevilor membri ai AGIR Junior, promovarea ingineriei în școli.

Constanța

▪ Atelierele SATI – eveniment recurent, dedicat tinerilor, cu frecvență lunară (martie, Universitatea Ovidius din Constanța și itinerant, la sediile colaboratorilor). *Răspunde:* prof. dr. ing. Valentina Pomazan. *Parteneri permanenți:* Universitatea Ovidius din Constanța, CN Mircea cel Bătrân Constanța și colaboratori punctuali. *Descriere:* seria de evenimente aduce mai aproape de tineri conceptul interdisciplinar de Științe Aplicate, Tehnologie și Inginerie (SATI), în speranța că AGIR va contribui la transferarea către tinerii interesați a unor abilități practice, lucrative, care să le permită acestora alegeri informate pentru o carieră în aceste domenii și să se racordeze la cerințele reale ale viitorilor angajatori.

Dolj

▪ Întâlnire colegială cu tema: *Bune practici în activitatea de cercetare și încercări echipamente electrice* (21 martie, INSEMEX Petroșani). *Răspunde:* prof. dr. ing. Gheorghe Manolea, dr. ing. Sorina-Daniela Stănilă, dr. ing. Angelica Nicoleta Găman. *Parteneri:* INSEMEX Petroșani, Facultatea de Inginerie Electrică din Craiova, Facultatea de Mecanică din Craiova. *Descriere:* vizită colegială la INSEMEX Petroșani, prezentare ICMET Craiova, vizită laboratoare INSEMEX, identificare oportunități de colaborare. Întâlnire colegială cu Sucursala AGIR Petroșani.

Galați

▪ Omagiu prof. dr. ing. Brad Segal (martie, UGAL). *Răspunde:* conducerea Sucursalei AGIR Galați. *Parteneri:* UGAL, Almera International. *Descriere:* evocarea personalității dr. ing. Brad Segal, părintele alimentației cu rol de protecție a sănătății. ▪ Colocviile Constructorilor de Nave (martie, Facultatea de Arhitectură Navală). *Răspunde:* ANCONAV Facultatea de Arhitectură Navală. *Parteneri:* AGIR Sucursala Galați, Biblioteca V.A. Urechia. *Descriere:* acțiuni de prezentare a realizărilor navaliștilor, de omagiere a personalităților din domeniul naval, de prezentare a unor instrumente software de proiectare ș.a.

Hunedoara

▪ Întâlnire de lucru cu membrii Sucursalei AGIR Hunedoara (martie, Facultatea de Inginerie Hunedoara/Aula mică). *Răspunde:* dr. ing. Sorin Rațiu. *Partener:* Facultatea de Inginerie Hunedoara. *Descriere:* prezentarea activității membrilor Sucursalei, stabilirea unor strategii de dezvoltare și atragere de noi membri, în special din rândul studenților.

Maramureș

▪ Organizarea acțiunii „Zilele carierei în UTCN“ (martie – aprilie, Laboratoarele Facultății de Inginerie din CUNBM). *Răspunde:* Comitetul Sucursalei, ș.l. dr. ing. Marius Cosma. *Parteneri:* societăți comerciale cu activități industriale. *Descriere:* workshop, prezentări și discuții. Societățile comerciale își prezintă ofertele de angajare.

Mehedinți

▪ Masă rotundă cu tema „Informații ca în Mehedinți. Prezent și viitor“ (14 martie, Drobeta-Turnu Severin CUDTS, Str. Călugăreni Nr. 1, classroom.google/Meet). *Răspunde:* președintele Sucursalei – Dumitru Bălă. *Descriere:* dezbateri pe teme de informatică de interes pentru comunitatea locală.

Sibiu

▪ Evocarea personalității lui Michelangelo Buonarroti, pictor, sculptor, arhitect, inginer militar și poet italian, titan al Renașterii (1475 – 1564) la 550 de ani de la naștere (6 martie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* conf. dr. ing. Cristina Biriș. *Parteneri:* membrii Sucursalei. *Descriere:* schiță biografică, prezentarea activității; ▪ Ziua Internațională a Apei (22 martie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* ș.l. dr. ing. Melania Burghlea. *Parteneri:* membrii Sucursalei, reprezentanți ai companiilor. *Descriere:* promovarea utilizării cu responsabilitate a resurselor de apă; ▪ Evocarea personalității matematicianului și filosofului francez René Descartes (1596 – 1650) la 375 de ani de la moartea acestuia (31 martie, sediul Sucursalei). *Răspunde:* conf. dr. ing. Cristina Biriș. *Descriere:* schiță biografică, prezentarea activității.

Societatea de Energii Regenerabile

▪ Impactul tehnologiilor moderne pentru siguranța și calitatea proceselor agroalimentare și conexe (20 martie, Facultatea de Mecanică, Universitatea Politehnica Timișoara). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. & ec. Dumitru Țucu. *Parteneri:* ASAS – Secția de Mecanizare a Agriculturii, Universitatea Politehnica Timișoara. *Descriere:* masă rotundă.

Societatea Inginerilor Militari

▪ Workshop „Metode inteligente de evaluare și interpretare psihologică a comportamentului uman“ (martie, Universitatea „Titu Maiorescu“ București). *Răspunde:* prof. univ. dr. ing. Titi Paraschiv. *Parteneri:* AGIR, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, Wing Computer Group SRL. *Descriere:* workshop-ul se va desfășura în sistem dual: online și fizic. ■



• **ANRE: La sfârșitul anului trecut, România avea aproape 200 000 de prosumatori.** Datele actualizate privind prosumatorii conectați la rețelele electrice la finalul anului trecut, publicate de Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE), relevă că țara noastră avea, la sfârșitul lui 2024, aproape 200 000 de prosumatori. Astfel, la 31 decembrie 2024, 198 756 prosumatori erau conectați la rețelele electrice, cu o putere totală instalată de 2378 MW. Cele mai mari capacități erau în Ilfov (13 405 prosumatori, 183,8 MW), Timiș (9781 prosumatori, 123,7 MW) și Bihor (7966 prosumatori, 97,2 MW). „Tranziția energetică evoluează rapid, iar prosumatorii joacă un rol esențial în stabilitatea și sustenabilitatea sistemului energetic“, subliniază ANRE. ■

• **Numărul bancnotelor euro contrafăcute retrase din circulație a crescut cu 18,6% în 2024.** Banca Centrală Europeană (BCE) a anunțat că, în 2024, circa 554 000 de bancnote euro contrafăcute au fost retrase din circulație, valoare în creștere anuală de 18,6%. Anul trecut au fost detectate 18 bancnote contrafăcute la 1 milion de bancnote autentice aflate în circulație, nivel foarte scăzut comparativ cu nivelurile înregistrate după lansarea euro. Cupiurile de 20 de euro și 50 de euro au consemnat cel mai mare număr de contrafaceri: peste 75% din total. BCE relevă că 97,8% dintre bancnotele contrafăcute au fost identificate în țări din zona euro, în timp ce 1,3% au provenit din state membre ale UE din afara zonei euro și 0,9% din alte regiuni ale lumii. Potrivit BCE, majoritatea bancnotelor contrafăcute sunt ușor de



detectat, deoarece fie nu conțin deloc elemente de siguranță, fie prezintă doar imitații foarte slabe calitativ ale elementelor existente. ■

• **Cifra de afaceri din industrie a crescut cu 5,6%, iar numărul comenzilor noi din industria prelucrătoare cu 3,1%, în 2024.** Cifra de afaceri din industrie, pe total piața internă și piața externă, a crescut în termeni nominali cu 5,6%, în 2024, comparativ cu anul anterior, arată datele publicate de Institutul Național de Statistică (INS). Evoluția afacerilor din industrie a fost influențată de industria prelucrătoare, care a urcat cu 5,9%, și de industria extractivă, care însă a scăzut cu 1,8%. Pe marile grupe industriale, creșteri ale cifrei de afaceri s-au înregistrat în sectoarele: industria bunurilor de capital (+11%), industria bunurilor de folosință îndelungată (+7,5%), industria bunurilor de uz curent (+3,8%) și industria bunurilor intermediare (+3%). În schimb, industria energetică a scăzut cu 2,5%. Datele INS mai relevă că, în 2024, comenzile noi din industria prelucrătoare au crescut, în termeni nominali, cu 3,1% față de 2023. În acest context, a fost raportată o creștere de 7,2% a numărului de comenzi în industria bunurilor de capital. Pe de altă parte, anul trecut, au fost înregistrate scăderi în industria bunurilor de folosință îndelungată (-4,1%), industria bunurilor intermediare (-2,2%) și industria bunurilor de uz curent (-0,4%). ■

Au demarat lucrările de construcție a unității de carburanți sustenabili de la rafinăria Petrobraz

OMV Petrom a anunțat începerea lucrărilor pentru construcția unei unități de producție de combustibili sustenabili pentru aviație (SAF) și motorină din surse regenerabile (HVO) la rafinăria Petrobraz. Potrivit unui comunicat al companiei, noua unitate va poziționa OMV Petrom ca primul mare producător de combustibili sustenabili din Europa de Sud-Est, având o capacitate de 250 000 de tone pe an.

„Investiția în producția de carburanți sustenabili este parte din strategia noastră pentru 2030 și reflectă angajamentul nostru față de tranziția energe-

pentru decarbonizarea transporturilor, în special în sectoarele unde electrificarea este dificil de implementat, cum este aviația. În perioada 2022 – 2030, vom direcționa 35% din bugetul de investiții către proiecte care susțin tranziția energetică, în România și în regiune“, a declarat Christina Verchere, CEO OMV Petrom.

Noua unitate va permite OMV Petrom să integreze producția de SAF și HVO cu infrastructura existentă de producție, depozitare și distribuție a combustibililor, răspunzând astfel nevoilor de mobilitate sustenabilă ale regiunii. Proiectul implică o investiție totală de 750 de milioane de euro, din care 560 de milioane de euro pentru construcția unității SAF-HVO, iar 190 de milioane de euro pentru două instalații de producție de hidrogen verde.

SAF și HVO sunt carburanți sustenabili produși prin procesarea materiilor prime regenerabile, precum uleiuri

vegetale uzate și grăsimi animale. Prin procese avansate de rafinare, utilizând hidrogen verde, aceste materii sunt transformate pentru a avea caracteristici similare cu kerosenul și motorina convenționale. Utilizarea acestor carburanți permite o reducere semnificativă a emisiilor de CO₂ față de combustibilii fosili tradiționali (spre exemplu, cu minimum 65% în cazul SAF și HVO). Flexibilitatea noii instalații permite

ajustarea tipului de materii prime utilizate (ulei uzat, grăsimi animale) și a mixului de produse finite (SAF și HVO, precum și bio-nafta și bio-GPL), în funcție de cerințele pieței și disponibilitatea materiilor prime.

În paralel cu dezvoltarea producției de combustibili sustenabili, OMV Petrom extinde rețeaua de încărcare pentru vehicule electrice, având ca obiectiv peste 5000 de puncte până în 2030 în România, față de aproximativ 900 existente în prezent. ■



Credit foto: www.freepik.com



Credit foto: www.freepik.com

tică și reducerea emisiilor de carbon. Combustibilii sustenabili sunt esențiali

EY: Sectorul tehnologic își propune să transforme potențialul inteligenței artificiale în realitate în 2025

Dezvoltarea de noi capacități de inteligență artificială a evoluat într-un ritm rapid în 2024 și a evidențiat necesitatea ca întreprinderile tehnologice să se remodeleze, să se repositioneze

și să inoveze pentru o lume dominată de potențialul inteligenței artificiale generative (GenAI). Inteligența artificială este, astăzi, acceptată ca fiind esențială pentru succes în viitor în practic toate sectoarele de activitate și este momentul ca întreprinderile din domeniul tehnologiei să profite de șansele de a converți în performanță potențialul acesteia, atât pe plan intern, cât și pentru clienți. Aceasta este una dintre principalele zece oportunități pentru companiile din sectorul tehnologic, potrivit raportului EY intitulat *Principalele zece oportunități pentru companiile din sectorul tehnologic în 2025*.

Potrivit autorilor analizei, cazurile de utilizare și implementările de tip copilot ale inteligenței artificiale au crescut accentuat în toate sectoarele prin investiții semnificative la toate nivelurile, iar multe proiecte care implicau inteligența artificială au stagnat, în contextul în care companiile nu erau pe

deplin pregătite pentru costuri și pentru transformarea necesară la nivelul întregii organizații.

„Cele mai importante zece oportunități identificate în sectorul tehnologic în 2025 evidențiază potențialul transformator al inteligenței artificiale și importanța investițiilor strategice în infrastructura de date și cloud. Este esențial ca organizațiile nu doar să adopte

aceste tehnologii în siguranță, ci să le și integreze în operațiunile lor de bază, pentru a stimula creșterea durabilă“, a afirmat Cătălina Dodu, Liderul Technology Consulting & Cybersecurity, EY South Cluster, citată într-un comunicat al EY.

Cercetarea relevă că principalele zece oportunități în sectorul tehnologic în 2025 sunt următoarele: 1) obținerea de rezultate tangibile care să demonstreze concret potențialul inteligenței artificiale; 2) stimularea creșterii și optimizarea experienței clienților prin utilizarea extensivă a inteligenței artificiale în viitor; 3) adoptarea unor modele de preț bazate pe rezultat care să completeze ofertele pe bază pe abonament și con-

sum; 4) demonstrarea puterii unui model operațional având la bază preponderent inteligența artificială; 5) accent pe strategia cu privire la date și dimensionarea corectă a investițiilor în cloud; 6) creșterea abilităților și capacității angajaților prin traininguri inovatoare; 7) îmbunătățirea luării de decizii strategice prin incorporarea funcțiilor fiscale și juridică încă de la începutul transformării bazate pe inteligența artificială; 8) integrarea inteligenței artificiale în măsurile de apărare cibernetică; 9) încetarea utilizării de fonduri de rezervă pentru a disponibiliza capital în vederea investițiilor în tehnologii emergente; 10) conturarea agendei în colaborare cu noile autorități de reglementare.

„În 2025, companiile tehnologice au oportunitatea de a traduce entuziasmul și așteptările din jurul AI în beneficii concrete de afaceri pentru ele



Credit foto: www.freepik.com

și clienții lor. Valorificarea acestor 10 oportunități evidențiate poate ajuta la accelerarea acestui obiectiv“, subliniază EY. ■

Din vârful peniței

Consecvență

Nu dă bani cu împrumut
Nu pentru că e calic,
Dar de când se știe-a vrut
Să ia fără-a da nimic.

Nicolae Dragoș

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

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 Stărețu

Grafică și dtp:
Mihai Găzdaru



„Univers ingineresc“
apare din anul 1990