



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXVII Nr. 5 (843) 1 – 15 martie 2026

„Destinul prinde formă în momentul în care iei o decizie.” (Anthony Robbins)

Nevoia de realism în proiecțiile economico-sociale

Pe măsură ce se înmulțesc informațiile și analizele referitoare la demarajul economiei în anul în curs, se conturează tot mai clar dimensiunile și importanța relației dintre stările de fapt și stările de spirit din întreaga noastră societate. Când o agenție de consultanță de prestigiu, precum CFA România, difuzează un comunicat privind Indicatorul de Încredere Macroeconomică avem suficiente motive să constatăm consolidarea opiniilor ca surse de reflecție pe teme esențiale ale agendei publice actuale. Și aceasta, în condițiile în care rezultatele investigației CFA România sunt confirmate și de alte sondaje de opinie cum este, bunăoară, cel al Institutului Național de Statistică. Avem astfel temeiuri suplimentare pentru aprofundarea respectivelor reflecții.

În esență, punctele de vedere majoritare care fundamentează Indicatorul de Încredere Macroeconomică indică, în prima lună din 2026, o creștere de 10,4 puncte, în contextul îmbunătățirii anticipațiilor, de fapt a percepțiilor unui reprezentativ eșantion de respondenți, determinate de o serie de procese pozitive, în primul rând, fiscal-bugetare. Aici se face, cum nu se poate mai concludent, joncțiunea cu datele obiective privind execuția bugetară aferentă lunii ianuarie 2026, exact intervalul care a stat la baza investigației CFA România.

Jurnal de bord

Merită toată atenția faptul că, în prima lună a acestui an, după multă vreme de declin, s-a consemnat un exces bugetar. Sigur, nu este vorba despre o spectaculoasă schimbare de tendință, întrucât încasările au fost de 850 de miliarde de lei, respectiv 1,04% din PIB. Însă, în conjunctura actuală – când măsurile care au drept scop reducerea deficitului bugetar se află în centrul preocupărilor – fie și numai într-o manieră oricât de modestă, creșterea veniturilor și reducerea cheltuielilor nu pot fi ignorate sub niciun motiv. În același timp, este tot mai bine conștientizat faptul că rezultatele dintr-o singură lună nu pot să anticipeze, cu precizie, bilanțul care se va încheia la finalul acestui an.

Fără să subapreciem și fără să supraapreciem ceea ce s-a realizat inclusiv în exercițiul bugetar corespunzător lunii ianuarie 2026 observăm lesne că a fost posibil, și sperăm să fie și în continuare, să se atingă un deficit al bugetului general consolidat în 2026 de 6% din PIB, exact cât anticipa-



Credit foto: freepik.com

ză opinia majoritară din cercetarea sociologică a CFA România.

S-a demonstrat că este posibil ca veniturile bugetare să crească în ianuarie cu 17,9%, comparativ cu perioada simi-

lară din 2025, în special pe seama majorării încasărilor din TVA și din impozitul pe profit. Sunt aceleași domenii în care s-au constatat cele mai mari dificultăți în ultima perioadă. Nu mai puțin importantă este reducerea cheltuielilor, tot la scara întregului buget consolidat, respectiv 6 procente față de ianuarie 2025. Scăderile s-au înregistrat mai ales în domeniile care au ponderile cele mai mari în totalul cheltuielilor, la anvelopa salarială și la capitolul bunuri și servicii.

Revenind la sondajul CFA România, remarcăm că și la alți indicatori ai încrederii macroeconomice, anticipările sunt predominant pozitive. Ele se pliază cu obiectivele care se propun în dezbaterile proiectelor de buget pentru anul 2026. Produsul Intern Brut ar urma să se majoreze cu 1,1%, cursul de schimb s-ar stabili în jur de 5,2 lei/euro, rata inflației ar fi de 5,8%, datoria publică ar atinge 63% din PIB. Nu ne mai referim la ceilalți indicatori, deoarece – și aceștia – confirmă opiniile majoritare consemnate până acum.

Se poate, deci, conchide că – fie și numai la dimensiunile lunii de debut în noul an – predomină un spirit, dacă nu optimist, cel puțin realist, deoarece s-au luat în considerare în special tendințele care s-au afirmat și au cele mai mari șanse să se consolideze în perioada următoare. Tocmai în acest fapt rezidă realismul pe care îl subliniem, întrucât adevăratele expectații sunt un „combustibil” de neînlocuit în desfășurarea întregii activități economico-sociale. (T.B.) ■



Energia, prezent și viitor. De la riscuri, provocări și oportunități globale la preocupări, soluții și măsuri locale (pag. 4 – 5)

CE: O nouă propunere legislativă privind creșterea cererii de tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, fabricate în Europa

Comisia Europeană (CE) a adoptat o propunere legislativă pentru a **crește cererea de tehnologii și produse cu emisii scăzute de dioxid de carbon, fabricate în Europa. Actul privind acceleratorul**



Credit foto: www.freepik.com

industrial (IAA) va stimula producția, va dezvolta întreprinderile și va crea locuri de muncă în UE, sprijinind în același timp adoptarea de către industrie a unor tehnologii mai curate și pregătite pen-

tru viitor, a anunțat Executivul comunitar, într-un [comunicat](#).

În conformitate cu recomandările din [raportul Draghi](#), IAA introduce **cerințe specifice și proporționale „Made in EU” și/sau cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru achizițiile publice și schemele de sprijin public**. Acestea se vor aplica anumitor sectoare strategice, **în special în sectoarele oțelului, cimentului, aluminiului, automobilelor și tehnologiilor care contribuie la obiectivul zero emisii nete**, stabilind în același timp un cadru care poate fi extins, după caz, la alte sectoare mari consumatoare de energie, cum ar fi substanțele chimice. Acest lucru va **consolida capacitățile de producție europene și va stimula cererea de tehnologii și produse curate fabricate în Europa**. Actul include cerința ca statele membre să instituie un proces unic de autorizare digitală pentru a accelera și a simplifica proiectele de producție.

(Continuare în pag. 2)

Guvernul invită cetățenii să ajute statul să se debirocratizeze pe platforma [fara-hartie.gov.ro](#)

Guvernul invită cetățenii să se implice într-un proces interactiv și transparent de reducere a birocrăției și de digitalizare a administrației publice, prin semnalarea procedurilor birocratice greoaie cu care se confruntă, pe platforma online „Fără hârtie”, disponibilă la adresa [fara-hartie.gov.ro](#). Potrivit unui comunicat al Guvernului, prin intermediul platformei lansate în aceste zile, cetățenii, persoanele juridice și funcționarii publici pot transmite sesizări referitoare la problemele întâmpinate în administrație, precum birocrăție excesivă, proceduri greoaie, solicitări redundante de documente sau lipsa digitalizării serviciilor publice. „Informațiile primite de la cetățeni sunt colectate standardizat, astfel încât impactul lor să fie evaluat obiectiv, ca timp, costuri și număr de persoane afectate. „Toate reclamațiile care respectă criteriile platformei sunt publicate

transparent. Ele pot fi consultate de public în funcție de instituții, tip de problemă și localitate. Platforma permite identificarea problemelor recurente și agre-



Credit foto: www.freepik.com

garea acestora la nivel sistemic”, se menționează în comunicat.

(Continuare în pag. 6)

Cel mai mare centru de training maritim și offshore din Europa, inaugurat la Constanța

Cel mai mare centru de training maritim și offshore din Europa a fost inaugurat zilele trecute la Constanța și a fost realizat de Centrul Român pentru Pregătirea și Perfecționarea Personalului din Transporturi Navale (CERONAV). Acesta reprezintă un proiect strategic ce reunește servicii integrate de instruire și facilități de ultimă generație dedicate formării profesionale în domeniu. Proiectul a fost realizat în 45 de luni, cu o valoare de 64 milioane lei (fără TVA), finanțată integral din veniturile proprii ale CERONAV.

„Noul campus – Corp Învățământ, Cazare și Bazin de Antrenamente – este un complex modern, cu o suprafață totală de 5381 mp, ce include două clădiri, 7 săli de curs și simulatoare, spații administrative, 36 de camere duble și 8 apartamente pentru cursanți. Campusul are acces direct la Baza

Nautică CERONAV și este dotat cu soluții de energie regenerabilă. Punctul central al investiției este bazinul de antrenamente (498 mp, adâncime 5,4 m), echipat cu simulator HUET și tehnologie modernă pentru cursuri esențiale de siguranță maritimă și



Credit foto: www.ceronav.ro

offshore (HUET, Sea Survival, GWO Sea Survival, Working at Height)“, a precizat ministrul Transporturilor și Infrastructurii, Ciprian Șerban, care a fost prezent la evenimentul de inaugurare.

CERONAV este singurul centru din Europa acreditat pentru standardul High Voltage – turbine eoliene, oferind cursuri recunoscute internațional pentru operarea și mentenanța echipamentelor de înaltă tensiune, susținute pe simulatoare dedicate, sub îndrumarea instructorilor certificați. Totodată, CERONAV este singurul centru care deține în portofoliu 290 de cursuri acreditate sub standardele STCW, OPITO, Nautical Insitute – DP, Global

Wind Organization – GWO, cât și cursuri pe ape interioare, prestate în sediul de la Galați în conformitate cu Directiva Europeană.

Potrivit unui comunicat al CERONAV, campusul, cunoscut sub denumirea Skyline, se remarcă printr-o arhitectură contemporană și a beneficiat de recunoaștere internațională, fiind selectat, în anul 2015 în finala World Architecture Festival – Singapore, unde s-a clasat printre primele trei proiecte la secțiunea Educație. „Prin finalizarea acestui obiectiv strategic, CERONAV își consolidează poziția, fiind cel mai mare centru de training din Europa și singurul provider care deține două bazine de antrenament, având capacitatea de a atrage marii jucători din domeniu, pentru a susține dezvoltarea proiectelor maritime și offshore din Marea Neagră și din regiune“, se menționează în comunicat. ■

CE: O nouă propunere legislativă privind creșterea cererii de tehnologii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, fabricate în Europa

(Urmare din pag. 1)

♦ **Obiectiv: creșterea ponderii industriei prelucrătoare în PIB-ul UE la 20% până în 2035**

IAA urmărește să sporească crearea de valoare în UE, consolidând baza industrială europeană în contextul creșterii concurenței neloiale la nivel mondial și al creșterii dependențelor de furnizorii din afara UE în sectoare strategice. Prin urmare, aceasta reprezintă o strategie de sprijinire a creșterii economice, a prosperității și a securității pe termen lung. În 2024, industria prelucrătoare a reprezentat 14,3% din PIB-ul UE și, prin urmare, joacă un rol vital în reziliența economică, în ciclul de viață al inovării și în

structura socială a Europei. Actul stabilește un obiectiv de creștere a ponderii industriei prelucrătoare în PIB-ul UE la 20% până în 2035.

În același timp, UE rămâne una dintre cele mai deschise piețe din lume și se angajează să mențină această deschidere ca sursă esențială de putere economică și reziliență. Propunerea încurajează o mai mare reciprocitate în achizițiile publice, oferind un tratament egal țărilor care oferă întreprinderilor din UE acces la piețele lor, în conformitate cu raportul Draghi. Conținutul de la partenerii cu care Uniunea a încheiat un acord de instituire a unei zone de liber schimb sau a unei uniuni vamale sau care sunt părți la Acordul privind achizițiile publice și în cazul în care există obligații

relevante ale Uniunii în temeiul acordului respectiv se consideră a fi de origine la nivelul Uniunii. Pentru alte intervenții publice, în special scheme și licitații publice, partenerii pot fi incluși în domeniul de aplicare a IAA dacă au un acord de liber schimb sau o uniune vamală cu UE.

Deși rămâne deschisă investițiilor străine directe, IAA stabilește condiții pentru investiții majore în sectoare strategice care depășesc 100 de milioane euro, în care o singură țară terță controlează peste 40% din capacitatea de producție la nivel mondial. Astfel de investiții trebuie să creeze locuri de muncă de înaltă calitate, să stimuleze inovarea și creșterea economică și să genereze o valoare reală în UE prin transferul de tehnologie și de cunoștințe, precum și prin respectarea cerințelor privind conținutul local. De asemenea, acestea trebuie să garanteze un nivel minim de ocupare a forței de muncă la nivel european de 50%, asigurându-se că întreprinderile și cetățenii beneficiază, alături de investitori, de accesul la piața unică. În acest sens, IAA consolidează securitatea economică a UE și reziliența lanțului de aprovizionare.

rilor încredere și previzibilitate, stimulând inovarea și transformând oțelul curat într-o parte esențială a viitorului industrial al UE. Utilizarea strategică a fondurilor publice va sprijini investițiile în UE, consolidând astfel accesul la produse cu emisii scăzute de dioxid de carbon și protejând competitivitatea.

• **Asigurarea faptului că investițiile străine directe aduc valoare UE**

UE rămâne o destinație de top pentru investițiile străine directe (ISD), găzduind aproape un sfert din stocul mondial de ISD în 2024. Pentru a se asigura că ISD consolidează lanțurile de aprovizionare ale UE, promovează transferul de tehnologie și sprijină crearea de locuri de muncă de calitate, IAA introduce condiții pentru investiții de peste 100 de milioane euro în sectoare emergente, cum ar fi bateriile, vehiculele electrice, energia fotovoltaică și materiile prime critice.

• **Simplificarea autorizării**

Ca parte a agendei de simplificare a Comisiei, IAA raționalizează și digitalizează procedurile de autorizare pentru proiectele industriale. Aceasta include introducerea unui „ghișeu unic“ digital cu termene clare, precum și principiul aprobării tacite în etapele intermediare ale procesului de acordare a autorizațiilor pentru proiectele de decarbonizare mari consumatoare de energie.

• **Stimularea producției durabile**

IAA introduce zone de accelerare industrială concepute pentru a permite simbioza industrială și pentru a încuraja crearea de clustere de proiecte de producție curată. Crearea unor astfel de clustere va facilita investițiile esențiale în infrastructura energetică și va promova autorizațiile la nivel de zonă. Proiectele din aceste domenii vor beneficia de crearea de profiluri cu investitorii și de sprijin pentru dezvoltarea competențelor.

Regulamentul propus va fi negociat de Parlamentul European și de Consiliul Uniunii Europene înainte de adoptarea și intrarea sa în vigoare. ■

Actul privind acceleratorul industrial valorifică punctele forte ale pieței unice prin:

• **Sprijinirea piețelor-pilot pentru produsele „Fabricate în UE“ și pentru produsele cu emisii scăzute de dioxid de carbon**

IAA introduce preferințele privind „fabricat în UE“ și emisiile scăzute de dioxid de carbon în cadrul achizițiilor publice și al schemelor de sprijin public pentru a stimula cererea de produse industriale europene – ciment, aluminiu și tehnologii care contribuie la obiectivul zero emisii nete, cum ar fi bateriile, energia solară, eoliană, pompele de căldură și energia nucleară. În ceea ce privește oțelul, legea propune preferințe specifice privind emisiile scăzute de dioxid de carbon pentru a crea cerere pe piață. Această măsură va oferi investito-

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 sursele citate.

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.

70 de ani de strălucită activitate a Orchestrei Inginerilor „Petru Ghenghea“

Orchestra Inginerilor *Petru Ghenghea* a sărbătorit 70 de ani de la înființare, în martie 1956, printr-un concert festiv găzduit de Ateneul Român. Acest redutabil ansamblu a fost fondat din inițiativa prof.



univ. dr. ing. Petru Ghenghea în vederea reînnoțării tradiției artistice moștenite de la Orchestra Simfonică a CFR – ansamblu profesionist – care a ființat între 1937 și până la începutul celui de-Al Doilea Război Mondial. Din 1958, activitatea Orchestrei s-a desfășurat în cadrul Institutului Politehnic București, iar după evenimentele din decembrie 1989, a intrat sub patronajul Asociației Generale a Inginerilor din România. În perioada care a urmat, Orchestra și-a perfecționat continuu mijloacele de expresie, înregistrând, astfel, numeroase performanțe, ceea ce i-a permis să se afirme, cu tot mai mare putere, în țară și peste hotare. Fiecare turneu a marcat noi și noi pași în împlinirea aspirațiilor membrilor Orchestrei de a se autoperfecționa. Aceste repere istorice, precum și aspecte esențiale ale activității Orchestrei, au fost relevate în cuvântul inaugural rostit de președintele AGIR, **Mihai Mihăiță**, la evenimentul aniversar. Redăm acest cald mesaj, primit de participanți cu deosebit interes și aplauze:

Stimați iubitori ai muzicii,
Mult stimați iubitori ai Orchestrei Inginerilor „Petru Ghenghea“

Mă bucur că ne aflăm în acest sanctuar al muzicii – care este Ateneul Român – să sărbătorim împreună împlinirea a 70 de ani de existență a Orchestrei Inginerilor. Vă mărturisesc de la început că sunt un nostalgic. Sunt un nostalgic nu în sens politic, ci sentimental, deoarece mă simt legat sufletește de Orchestra noastră pentru că de 70 de ani suntem, practic, împreună. Este vorba despre un parcurs pe care niciun alt ansamblu artistic de amatori, dar la nivel de profesioniști, nu l-a mai avut.

Acest eveniment nu înseamnă doar marcarea vârstei onorabile a ansamblului artiștilor-ingineri, el reprezintă un omagiu pe care noi, toți cei prezenți (și nu numai) îl aducem tuturor generațiilor de artiști care, timp de șapte decenii, au ținut aprinsă flacăra pasiunii pentru muzică, prin întreaga lor activitate desfășurată în cadrul Orchestrei, potențând dimensiunea umanistă, înclinația pentru artă a personalității ingineresti și înnobilând blazonul breslei.

Întâiul omagiu trebuie adus prof. univ. dr. ing. Petru Ghenghea, cel care a avut curajul ca în anul 1956 să întemeieze Orchestra Inginerilor.

Era orchestra pe care și-a dorit-o a fi continuatoarea orchestrei profesioniste a CFR care ființase în perioada interbelică și care îi avusese ca dirijori pe marii muzicieni români Theodor Rogalski și Constantin Bobescu și în care tânărul de atunci

Petru Ghenghea activase ca violoncelist. Timp de 45 de ani, Petru Ghenghea a fost dirijorul și mentorul a numeroase generații de muzicieni care au fost membri ai ansamblului, căruia i-a adus notorietate și aprecierea publicului din lumea muzicală a țării. A fost atașat de orchestra pe care a creat-o și a iubit-o ca pe propriul copil, până în ultima clipă a vieții (și *à propos* de propriul său copil – fiica Maestrului, conf. dr. univ. Voichița Ghenghea, se află astăzi pe scenă, fiind printre membrii de bază ai Orchestrei).

În martie 2006, Maestrul Ghenghea, la vârsta de 93 de ani, a urcat la pupitrul orchestrei pentru ultima dată, cu vigoarea pe care i-o dădea muzica, dar din păcate, în luna august pleca pe neașteptate dintre noi.

Aprecierea noastră și cuvinte laudative trebuie a fi adresate urmașului Maestrului Ghenghea, dirijorului actual, inginerul **Andrei Iliescu**, care conduce activitatea ansamblului de 25 de ani, un urmaș care a crescut în orchestră, ca violonist.

Maestrul și-a dorit ca orchestra să fie condusă mai departe de un inginer, în numele tradiției pe care o instituisese. Venirea dirijorului Andrei Iliescu, prin spiritul său tânăr, a revigorat întreaga activitate prin creșterea semnificativă a numărului de spectacole și alcătuirea de programe muzicale variate. A atras un public nou și prin abordarea de lucrări din repertoriul clasic și modern. El are meritul de a fi a adus performanțele ansamblului pe o treaptă superioară de exprimare artistică.

Întregul nostru respect trebuie să îl acordăm și celor trei concertmaestri ai



orchestrei care au fost deopotrivă soliști și lideri ai instrumentiștilor. Doi dintre aceștia au trecut la „orchestra cerurilor“, prof. univ. Constantin Iarca și prof. univ. dr. Mircea Cazacu. Astăzi, concertmaestrul este inginer Ileana Ionești.

Și, nu în cele din urmă, exprimăm recunoștință sutelor de instrumentiști care și-au dedicat în chip nobil pasiunea și timpul lucrului asiduă din timpul repetițiilor pentru cauza nobilă de a sluji muzica și nu de a se folosi de ea. Participarea la activitatea Orchestrei Inginerilor devine o pagină scrisă cu litere de aur a istoriei personale a fiecăruia dintre ei.

Personal sunt foarte bucuros că mă aflu în fața acestei selecte adunări și la un ceas de o asemenea însemnătate din două motive care au pentru mine o puternică încărcătură emoțională:

Sunt persoana care a asistat la repetițiile premergătoare și care a audiat primul concert al orchestrei din octombrie 1956

la Institutul de Căi Ferate, unde eram student și îl aveam asistent universitar pe Petru Ghenghea. Profesorul Ghenghea a fost un om pe care l-am prețuit tot restul vieții sale și i-am susținut pasiunea de a întreține orchestra din toate funcțiile pe care le-am avut în decursul vieții mele profesionale. Și, de atunci, puține au fost concertele orchestrei pe care le-am pierdut în toți acești 70 de ani.

Al doilea motiv este luarea sub egida AGIR a Orchestrei în anul 1990, abandonată fiind de Politehnică și de Calea Ferată. Pentru mine, a constituit o mare bucurie pentru că puteam să îi fiu de ajutor fostului meu profesor, dar și pentru că



acest act devenea un motiv de mândrie pentru întreaga noastră Asociație, căreia îi aducea renumele de care se bucura ansamblul la acea vreme. Și în anii care au urmat am avut mai multe ocazii de a fi mândru de performanțele orchestrei. De exemplu, aflat fiind la un Congres în Kuweit, un delegat al inginerilor americani mi-a spus că are o amintire foarte plăcută despre specta-

cul în templul muzicii românești având sub ocrotire artistică ansamblul nostru timp de șapte decenii; amintesc pe cei mai apropiați sufletului nostru, maestrul Mircea Basarab, mai apoi maestrul Nicolae Licareț, Cristian Mandeal, domnul Andrei Dimitriu și până la Directorul general din prezent, Maestrul Marin Cazacu, care a cântat în Orchestra Inginerilor în vremurile tinereții, fiind apreciat de Maestrul Ghenghea.

Orchestra a primit un sprijin în desăvârșirea sa din partea acestor profesioniști de valoare și înalt caracter.

Nu uităm să le adresăm mulțumiri nici artiștilor profesioniști ai Filarmonicii *George Enescu* și celor din orchestrele Radio și

a Operei Române care zeci de ani ne-au ajutat ca muzica noastră să sune cât mai bine.

În încheiere, doresc să felicit încă o dată pe membrii Orchestrei Inginerilor *Petru Ghenghea* cu ocazia onorantei lor aniversări. Mulțumesc auditorului pentru interesul și sprijinul arătate la fiecare spectacol și doresc să ne fiți alături și la viitoarele aniversări!

Iar dacă veți fi doritori să aflați mai multe despre istoria septuagenară a Orchestrei Inginerilor, vă recomand să căutați la Librăria AGIR cărțile scrise și, curând, o monografie dedicată Orchestrei.

Timpul nostru este măsurat. Mă opresc aici.

Vă mulțumesc!
Audiție plăcută!

*

Concertul festiv a fost audiat de un public larg, într-o atmosferă caldă, prietenoasă, generată tocmai de performanțele pe care Orchestra Inginerilor le-a înregistrat de-a lungul timpului. Repertoriul ales a dat expresie caracteristicilor fundamentale ale acestui ansamblu, remarcat, în fiecare etapă a activității sale, prin respect față de creațiile marilor compozitori români și străini, prin permanenta preocupare de a descoperi noi sensuri, noi valori ale pieselor interpretate, prin demersurile permanente menite să sporească interesul melomanilor față de capodoperele muzicii universale. Publicul a aplaudat îndelung prestația Orchestrei, mulțumindu-le dirijorului, tuturor membrilor ansamblului pentru oferirea unei serii muzicale de neuitat. ■

(Foto: Andreea Ploșteanu)





Credit foto: www.freepik.com

Energia, prezent și viitor. De la riscuri, provocări și oportunități globale la preocupări, soluții și măsuri locale



Credit foto: www.freepik.com

Zilnic, fiecare dintre noi este victima unui puternic și neîntrerupt „bombardament informațional”. Sute de știri și comentarii inundă spațiul public, constituind, astfel, surse de legitimă îngrijorare. Pe prim-plan se află situația din energetică, influențată decisiv de actualele evenimente internaționale al căror grad de gravitate a atins cote extreme. De aici, un imperativ major: clarificarea principalelor aspecte ale temei enunțate, mai ales a celor care, într-un fel sau altul, prezintă un interes cu totul deosebit pentru comunitatea noastră înginerescă.

Starea de fapt și perspectivele imediate

Dacă ar fi să identificăm o certitudine într-o lume profund bulversată de războaie de toate categoriile, de la cel „cald” până la cel comercial, atunci putem spune că în



Credit foto: www.freepik.com

anotimpul rece s-a reușit, în bună măsură, să se depășească uriașele dificultăți din domeniul energiei la nivel global. Evaluarea este valabilă, pe deplin, pentru România. Practic, Sistemul Energetic Național (SEN) a fost menținut „pe linia de plutire”. N-a fost deloc ușor.

În general, putem spune că soluțiile la care s-a recurs fac parte dintre cele de **avarie**, respectiv s-a acționat cu **pre-cădere** asupra pârghiilor care au permis să nu se ajungă la o **criză structurală**, s-au elaborat măsuri uncoeri de azi pe mâine, pentru acoperirea necesităților **urgente**. Dosarul rămâne, însă, deschis, cu toate necunoscutele de rigoare.

Cum este normal, ne interesează, în primul rând, situația din țara noastră, ceea ce nu înseamnă cu putem ignora stările de fapt cel puțin din domeniul energetic pe ansamblu și pe sectoarele lui componente din întreaga lume. Practic, persistă procese și fenomene deloc încurajatoare, atât pentru consumatorii din economie, cât și pentru cei casnici. Cel puțin în momentul de față, nu se întrezăresc soluții de largă perspectivă, accentul punându-se pe rezolvări pe termen scurt.

Cum bine se știe, importăm, încă, un volum semnificativ de resurse energetice. Recurgem la cuvântul „**încă**”, deoarece mari speranțe se pun pe trecerea la exploatarea **zăcămin-telor din Marea Neagră** (zona teritorială a României). Este vorba – în medie – despre 8 miliarde de metri cubi de gaze naturale pe an. Pentru a ne da seama de ordinul de mărime cu care avem de-a face raportat la piața de profil europeană, precizăm că aceasta înregistrează anual tranzații la nivelul de 350 de miliarde de metri cubi. La scara Europei de Est, consumul anual se ridică la 25 – 30 miliarde de metri cubi.

Desigur, interesează data (fie ea numai aproximativă) la care investiția va fi finalizată. Cele mai recente asigurări oficiale indică începerea furnizării curente de gaze naturale din perimetrul **Neptun Deep** în **toamna anului 2027**. Până atunci, trebuie să ne descurcăm prin adoptarea de soluții care să nu ducă la majorarea importurilor, dar să acopere cerințele.

Actualele politici investiționale nu se rezumă, firește, la sporirea producției interne de gaze naturale, ci includ toate elementele, de la activitățile geologice la cele de proiectare

până la organizarea de șantier și finalizarea proiectelor. În acest context, evaluarea perspectivelor pe termenele scurt, mediu și lung pornește de la rezultatele din 2025, un an record în sfera investițiilor în energie. Un loc special l-au ocupat hidrocentralele, atât prin acțiunile de rețehnologizare în vederea modernizării agregatelor, a echipamentelor specifice, cât și prin noi alocări bugetare și din sectorul privat pentru realizarea de capacități noi.

Există șantiere, precum cel de la Răstolița, la care stadiul de execuție este foarte înaintat. Cu toate acestea, în multe cazuri, din pricina întârzierii nejustificate a emiterii acordurilor de mediu, precum și a altor proceduri, inclusiv defrișări, lucrările au fost blocate. În această ordine de idei, mai menționăm declarațiile oficiale potrivit cărora România accelerează investițiile strategice în producția de energie nucleară – construcția reactorilor 3 și 4 de la Cernavodă și de gaze naturale – dezvoltarea Neptun Deep, cel mai mare proiect offshore din Uniunea Europeană. Aceste proiecte vor aduce mai multă stabilitate, prețuri mai predictibile și un plus de siguranță energetică pentru întreaga regiune, inclusiv pentru partenerii noștri. Pe un plan mai larg, se impune a se reaminti că investițiile care se fac în prezent în domeniul energiei își vor produce efectele în preț, întrucât sunt vizate nu doar măsuri de remodelare a unor structuri, ci și crearea de condiții favorabile pentru o creștere economică neîntreruptă și sănătoasă. La fel ca în toate celelalte ramuri ale economiei, în energetică au loc transformări majore determinate de două fenomene care se manifestă simultan: ascensiunea excepțională a inteligenței artificiale și majorarea substanțială a consumului de energie determinată tocmai de cele mai avansate tehnici și tehnologii.

În aceste circumstanțe, ceea ce se impune a se conștientiza este faptul că procesul investițional va fi mai eficient dacă se va lua în considerare mixul de resurse, iar în funcție de potențialul existent să se elaboreze programe și planuri sectoriale care să țină seama, fără excepții, de interconexiunile obiective dintre surse și, pe această bază, între transport, distribuție, consum.

Puterea exemplului

În continuarea analizei privind procesul investițional, consemnăm punerea în funcțiune a celei mai mari instalații de stocare a energiei în baterii din România, realizată de Nova Power & Gas în județul Cluj, la Florești, precum și demararea lucrărilor la centrala pe gaz în ciclu combinat de 160 MW din Câmpia Turzii, investiții care depășesc 350 milioane de euro.

Este de remarcat că Nova Power & Gas – companie privată – își desfășoară activitatea în condițiile pieței concurențiale, iar Ministerul Energiei încurajează orice tip de investiție, publică sau privată, care generează valoare pentru consumatorul final, sprijină echilibrarea SEN și contribuie la modernizarea infrastructurii energetice.

În comentariul său privind această investiție, ministrul de resort Bogdan Ivan a subliniat următoarele: „**Stocarea în baterii și noile capacități de producție sunt exact tipul de proiecte de care România are nevoie pentru a-și moderniza sistemul energetic și pentru a integra, în condiții de siguranță, tot mai multe surse regenerabile. România are nevoie de capital privat responsabil, de competiție corectă și de proiecte care livrează rezultate reale pentru consuma-**

tori. Ministerul Energiei va continua să creeze cadrul necesar pentru astfel de investiții, respectând rolurile și limitele instituționale ale statului, dar fiind și un partener deschis pentru toți cei care creează valoare în România”.

Specialiști în domeniu apreciază că instalația de la Florești, cu o putere instalată de 200 MW și o capacitate de stocare de 400 MWh, reprezintă un pas important înainte în realizarea flexibilității SEN, într-un context în care proiectele de stocare devin critice pentru integrarea producției din surse regenerabile. Totodată, lucrările demarate pentru centrala de 160 MW de la Câmpia Turzii confirmă interesul mediului privat de a investi în noi capacități de producție, necesare pentru echilibrarea sistemului.

Ministerul Energiei și-a reafirmat angajamentul de a susține investițiile competitive care consolidează securitatea energetică, întăresc economia națională și pun România pe direcția corectă a tranziției energetice, temă asupra căreia ne vom concentra atenția în cele ce urmează.

Ce tip de „tranziție verde” este dezirabil?

Una dintre sursele dificultăților cu care se confruntă domeniul energetic național o constituie programele UE adoptate în ultimii ani în legătură cu „tranziția verde”. Această realitate este conștientizată doar într-o anumită măsură, de autoritățile de la Bruxelles. E drept, au mai „slăbit” presiunile, în special în ceea ce privește procesul de **decarbonizare**. Trecând la unele concretizări, tot ca punct de plecare în sfera realităților, reținem că Ministerul Energiei din țara noastră a elaborat un amplu document care „atacă frontal” tema respectivă, și, din acest motiv, ne interesează în mod deosebit pozițiile pe care se situează. Redăm câteva fragmente din documentul la care ne-am referit:

„**Prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), încă din anul 2021, România s-a angajat să retragă definitiv din exploatare 1425 MW până la 1 ianuarie 2026, la care se adaugă 330 MW neînchiși din T115, în total 1755 MW, respectiv de la Complexul Energetic Oltenia – 1305 MW; Electrocentrale Craiova – 300 MW; CET Govora – 100 MW și UAT Iași – 50 MW.**

În acest sens, Ministerul Energiei, în septembrie 2025, pe baza unui studiu de adecvanță realizat de un consultant independent la cererea Transelectrica SA, precum și cu contribuția Complexului Energetic Oltenia, a transmis Comisiei Europene în marja renegocierii cu SG Recover a PNRR propunerea de necesitate și oportunitate a menținerii în funcțiune, în regim comercial, a trei grupuri energetice, precum și păstrarea altor două grupuri în rezervă tehnică, pentru a garanta siguranța sistemului energetic în perioadele de vârf de consum sau în situații neprevăzute.

În paralel, planul de restructurare actualizat a fost transmis Direcției Competitivitate din cadrul Comisiei Europene, plan care prevede decalarea termenelor de închidere a unităților pe cărbune până la finalul anului 2029. Potrivit propunerilor înaintate, la nivelul Complexului Energetic Oltenia vor continua să funcționeze cinci exploatări miniere, în concordanță cu necesarul alimentării capacităților de producție a energiei electrice pe bază de lignit (inclusiv pentru Electrocentrale Craiova).

Ca urmare a acestui demers, planul de restructurare al companiei a fost revizuit, implicând actualizarea jalonului 119 din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), într-o manieră care să permită adaptarea treptată. Soluțiile

propușe de Complexul Energetic Oltenia vizează asigurarea **viabilității economice, continuarea investițiilor în noi capacități de producție (CCGT și fotovoltaice) și modernizarea infrastructurii energetice, contribuind astfel la menținerea competitivității României în contextul tranziției energetice la nivel european**.”

Guvernul a modificat, prin ordonanță de urgență, legislația decarbonării producției de energie a României, după negocierile cu Comisia Europeană privind amânarea închiderii unor termocentrale pe cărbune.

Pentru a încheia acest capitol de preocupări, redăm încă o scurtă declarație a ministrului Bogdan Ivan:

„**România și-a asumat în trecut cea mai ambițioasă țință de decarbonizare, dar nu putem să punem în pericol lumina din casele oamenilor. De aceea, amânarea închiderii centralelor pe cărbune este necesară: nu putem opri nici-un grup până când noi capacități de producție a energiei electrice în bandă nu vor fi 100% operaționale, gata să le înlocuiască**.”

Mai precizăm că la 1 ianuarie 2021, România avea 4920 MW instalați în centrale pe cărbune. La 31 decembrie 2021, au fost retrași definitiv din exploatare 1695 MW, iar în anul 2023 – încă 330 MW (jumătate din ținta T115 care presupunea închiderea a 660 MW).

Cum s-a văzut, tema pe care am abordat-o se integrează în principalele curente de gândire și acțiune care vizează ansamblul de materii și de domenii critice. Fie că este vorba despre rarități, fie că la mijloc se află promovarea noilor tehnologii, fie că sunt luate în calcul ambele cerințe, apare cât se poate de limpede că țara noastră **nu** se poate sustrage de la aceste preocupări majore. Exemplul la care vom recurge în continuare ni se relevă atât ca **viziune corectă**, cât și ca o **opțiune eficientă** pentru modalitățile prin care dezideratul amintit poate să fie realizat în condiții bune și foarte bune.

Astfel, Ministerul Energiei sprijină dezvoltarea, în România, a unui proiect crucial pentru stabilizarea producției mondiale de materiale critice, printr-un parteneriat tip Joint Venture între Fabrica de Prelucrare a Concentratelor de Uraniu SRL (FPCU) de la Feldioara și compania americană Critical Metals Corp. Proiectul va constitui primul lanț de aprovizionare complet integrat pentru materiale critice din lumea occidentală. De asemenea, a putea fi finanțat prin planul european RESourceEU Action Plan, cu fonduri de până la 3 miliarde de euro.

„**Este pentru prima oară când România devine o verigă esențială în producția occidentală de materiale critice, pentru că fabrica de procesare va funcționa la noi în țară, la Feldioara. Avem o oportunitate excelentă de a accesa finanțări europene care totalizează 3 miliarde de euro. Astfel, devenim un jucător-cheie în industria globală a pământurilor rare. Acest proiect schimbă jocul, pentru că pământurile rare sunt esențiale pentru lumea de mâine, fiind folosite în producerea sateliților, stocarea energiei și dezvoltarea inteligenței artificiale**”, a subliniat ministrul Energiei.

Proiectul asigură accesul României la procesarea a 50% din pământurile rare extrase din cel mai mare zăcămint de acest tip din lume, situat în Groenlanda. Prin procesarea în fabrica de la Feldioara, cu tehnologie de ultimă generație, România poate deveni un furnizor constant de materiale indispensabile pentru industrii-cheie cum ar fi cea de microprocesoare, aerospațială sau de apărare.

Ulterior etapei inițiale de evaluare, care stabilește feza-

bilitatea înființării parteneriatului de tip Joint Venture, vor fi clarificate detalii despre etapele proiectului, mecanismul de finanțare, precum și strategia de dezvoltare în direcția consolidării României ca un pilon esențial în industria euro-atlantică de procesare a pământurilor rare.

Evoluția prețurilor și protejarea consumatorilor

Este de domeniul evidenței că pe întreaga arie a activităților economico-sociale, tema **prețurilor** reprezintă un punct nodal al politicii energetice la nivel național.

În acest context, ca urmare a încetării, la 31 martie a.c., a valabilității măsurilor adoptate prin OUG nr. 6/2025, Guvernul a aprobat zilele trecute instituirea temporară, pentru o perioadă de un an, a unui mecanism tranzitoriu care să protejeze consumatorii casnici de gaze naturale, prin asigurarea stabilității și predictibilității prețului, și trecerea treptată la o piață liberalizată de gaze naturale pentru consumatorii casnici. Potrivit unui comunicat al Executivului, noul mecanism introduce obligativitatea, pentru producătorii de gaze naturale, de a comercializa cantitățile destinate consumului populației și producătorilor de energie termică (pentru consumul populației) la prețul de 110 lei/MWh. Alocarea acestor cantități va fi prioritară pentru segmentul protejat, iar respectarea acestei măsuri va fi monitorizată.

„Precizăm faptul că intervenția are loc la nivelul producătorilor, nu la nivelul facturării consumatorului final casnic”, afirmă reprezentanții Guvernului. Prin stabilirea prețului de 110 lei/MWh la nivelul producătorului, furnizorii achiziționează gaze naturale la un cost predictibil, este redusă expunerea la volatilitatea pieței regionale, este limitată transmiterea șocurilor externe către consumatorul casnic.

„Astfel, prețul final rămâne la un nivel redus printr-un mecanism economic, nu prin plafonare administrativă. De asemenea, în cadrul actului normativ, producătorii de gaze naturale sunt exceptați de la aplicarea prevederilor OG nr. 7/2013 privind instituirea impozitului asupra veniturilor suplimentare. Măsura va avea caracter temporar și se va aplica în perioada 1 aprilie 2026 – 31 martie 2027, este destinată exclusiv segmentului protejat – consumatorii casnici și este justificată de riscuri externe și de necesitatea de a proteja populația de efectele încetării schemei anterioare de compensare a prețului la gaze naturale”, se precizează în comunicat.

Tot ca urmare a încetării prevederilor incluse în OUG nr. 6/2025 privind măsurile aplicabile clienților finali din piața de gaze naturale în perioada 1 aprilie 2025 – 31 martie 2026, ministrul de resort, Bogdan Ivan, a declarat că s-a început o analiză pe piața liberă pentru identificarea de soluții în vederea protecției și a companiilor de creșterea prețurilor la gaze. „Ministerul Energiei a început o analiză pentru a vedea cum va putea proteja companiile din România de creșterea facturilor la gaze de la 1 aprilie, iar imediat ce vom avea forma finală a unei astfel de măsuri o vom prezenta într-o formă organizată, împreună cu Guvernul României”, a declarat Bogdan Ivan.

Totodată, ministrul Energiei a afirmat că imediat ce s-a declanșat conflictul din Orientul Mijlociu au fost căutate rute

de aprovizionare alternative pentru combustibili, petrol și gaze naturale, dar s-a și acționat pentru a preveni creșterea prețurilor la pompă în mod nejustificat.

În opinia ministrului, statul român a învățat să anticipeze situații neprevăzute, a acționat la timp și lucrează la o formă în care să limiteze la maximum efectele conflictului armat din Orientul Mijlociu.

Bogdan Ivan a dat asigurări că se lucrează la cinci scenarii pentru a se asigura că va exista pe piață suficient carburant la un preț cât mai bun: „În momentul de față lucrăm pe cel puțin cinci scenarii de lucru, de la fiscalitate până la noi rute de aprovizionare, până la modificări de contracte comerciale, până la redeschiderea unor noi capacități de rafinare și procesare a produselor petroliere, pentru a ne asigura că avem suficientă lichiditate în piață la un preț cât mai bun. Iar aceste scenarii, imediat ce vor fi finalizate și agreeate conform cu tendințele internaționale care depind de evoluția militară din Orientul Mijlociu, o să le comunicăm imediat, într-un mod transparent”.

Identificarea și valorificarea surselor alternative

Conflictele geopolitice din perioada actuală au pus sub semnul întrebării posibilitățile reale de aprovizionare, fără sincope, a economiilor naționale cu diverse resurse energetice. Întrucât a intervenit și intervine un șir nesfârșit de incertitudini, s-a impus și se impune în continuare revizuirea strategiilor, începând chiar cu producătorii și transportatorii de șisturi și gaze naturale.

Țara noastră, așa cum am mai subliniat, este, deocamdată, dependentă de importuri într-o măsură deloc neglijabilă. Dacă ne referim, de pildă, la motorină (extrem de importantă, acum, în plină campanie agricolă de primăvară) constatăm că o treime vine din Turcia. Cea mai mare parte din celelalte două treimi provine exact din zonele de conflict din Orientul Mijlociu. O cincime este furnizată de Arabia Saudită, urmată de statele din Golful Persic.

O situație asemănătoare se înregistrează la benzină, la gazele naturale, la alte resurse din variatele segmente ale energiei. Relativa diversificare din momentul de față nu oferă suficiente garanții că, măcar în viitorul previzibil, aprovizionarea va fi satisfăcătoare.

În conjunctura dată, mai ales ca efect al diminuării considerabile a livrărilor de gaze naturale, prosperă piața GPL. În special societățile americane furnizoare de gaze lichefiate au crescut exponențial exporturile. Să ne reamintim că, nu cu



Credit foto: www.freepik.com

mulți ani în urmă, Statele Unite erau un importator net de gaze naturale. Tocmai necesitatea de a reduce semnificativ dependențele de anumiți furnizori care – la rândul lor – au suportat consecințele unor conflicte geopolitice – a determinat fructificarea avantajelor oferite de fracturarea hidrolică pe teritoriul american. Este un exemplu de adaptare la realitățile în schimbare din care s-ar cuveni să învețe și diriguitorii politicilor energetice din țara noastră. **(T.B.)**

Rectorul UPT: „Abilitatea de a lucra cu instrumente AI cântărește din ce în ce mai mult la interviurile de angajare“

Rectorul Universității Politehnica Timișoara (UPT), Florin Drăgan, semnalează o schimbare structurală pe piața muncii generată de adopția accelerată a inteligenței artificiale (AI). „Tot mai multe companii impun utilizarea AI ca standard de lucru, productivitatea a crescut, iar modelele de angajare se reconfigurează rapid. La nivel global au fost concedieri masive și acestea vor continua pentru că o parte semnificativă a activităților repetitive, în special din zona muncii de birou, pot fi automatizate eficient cu ajutorul AI“, se menționează într-un comunicat al instituției de învățământ superior.



Credit foto: www.freepik.com

„Cel mai recent exemplu este al companiei Block, din SUA, care a anunțat reducerea drastică a forței de muncă – peste 4000 de angajați, aproape jumătate din personal – invocând creșterea eficienței generate de implementarea pe scară largă a inteligenței artificiale în operațiuni. Motivul nu este o criză financiară, ci exact opusul: compania merge bine, profitul brut a crescut cu 24% față de anul anterior. CEO-ul lor a spus explicit că *tool*-urile de inteligență artificială au schimbat fundamental ce înseamnă să construiești și să conduci o companie. Acesta nu este un semnal izolat – este o tendință în piață, iar România și universitățile care pregătesc specialiști nu își permit să o ignore“, a declarat rectorul UPT, citat în comunicat.

În acest context, studenții trebuie să

își dezvolte competențe solide de rezolvare a problemelor, înțelegere profundă și capacitatea de a utiliza eficient instrumentele AI. Simplul „prompt engineering“ nu va reprezenta un avantaj pe termen lung. De altfel – se menționează în comunicatul instituției de învățământ superior – UPT a accelerat în ultimii ani integrarea tehnologiilor bazate pe inteligență artificială în procesul educațional, atât prin actualizarea planurilor de învățământ, cât și prin punerea la dispoziția studenților a unor platforme și *tool*-uri moderne de dezvoltare și testare.

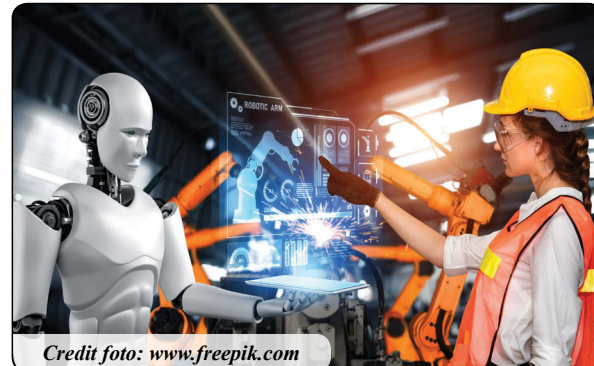
„Abilitatea de a lucra cu instrumente AI contează din ce în ce mai mult la interviuri, iar în unele companii este deja o condiție obligatorie. Cred că cel mai afectat domeniu este *software engineering*, dar vine puternic din urmă domeniul financiar contabil. De asemenea, «gulerele albe», adică angajații care fac muncă de birou, vor fi afectați. Cred că orice activitate de birou care nu presupune creativitate sau un proces cognitiv complex este în pericol să fie înlocuită“, a continuat Florin Drăgan.

În prezent – spun reprezentanții UPT – un start-up poate răsturna o companie mare care nu folosește AI. Un proiect care, de exemplu, în trecut era realizat într-o lună de o echipă de 700 de angajați, acum poate fi finalizat în doar câteva zile de 70 de oameni care lucrează cu AI.

Unii angajați solicită ei înșiși să lucreze cu AI

Rectorul UPT atrage atenția asupra unei transformări mai puțin vizibile, dar la fel de profunde: reconfigurarea structurii interne a companiilor. Automatizarea a eliminat deja nevoia de angajări în zone precum testarea software, unde procesele repetitive pot fi preluate integral de AI. În paralel, a apărut o categorie de angajați care, dacă li se oferă autonomie și timp, pot

deveni un motor real de inovare pentru organizațiile din care fac parte. „Sunt angajați care cer ei înșiși să lucreze cu instrumente



Credit foto: www.freepik.com

AI, pentru că simt că petrec prea mult timp în aplicații și apeluri. Dacă li se oferă spațiu să inoveze, soluțiile pe care le găsesc pot transforma modul în care funcționează o companie. Pe testare, de exemplu, companiile nu mai angajează în același ritm, pentru că acest proces poate fi automatizat eficient cu ajutorul AI. Resursele eliberate astfel pot fi redirecționate spre activități cu valoare adăugată reală“, a afirmat Florin Drăgan.

Rolul statului: educație, infrastructură și susținerea startup-urilor AI

Rectorul UPT consideră că statul are un rol esențial în gestionarea acestei tranziții, iar punctul de plecare trebuie să fie sistemul educațional. Profesorii și elevii deopotrivă trebuie să învețe să utilizeze etic și eficient *tool*-urile AI, fără a cădea în capcana delegării gândirii către mașină. „În primul rând trebuie început cu educația, unde atât profesorii, cât și elevii, trebuie învățați cum să folosească etic și eficient *tool*-urile AI, dar în același

timp să nu cădem în capcană în care AI-ul gândește în locul nostru. Cred că ar fi o oportunitate să investim în centre de calcul și surse de energie regenerabilă care să facă AI-ul mai accesibil companiilor românești. Încurajarea startup-urilor în zona de AI ar fi de asemenea o idee bună, avându-se în vedere că Europa nu prea are modele AI proprii care să concureze de la egal la egal cu cele americane și chinezești“, a subliniat Florin Drăgan.

Pentru generația care intră astăzi în universitate, inteligența artificială nu reprezintă o tehnologie nouă de asimilat, ci mediul firesc în care își va desfășura întreaga carieră profesională. Rectorul UPT consideră că această generație dispune de un avantaj structural față de cei deja integrați pe piața muncii: abordează instrumentele AI fără prejudecăți și fără obișnuințe de lucru învechite de reconfigurat. „Valorificarea acestui avantaj presupune însă ca instituțiile de învățământ



Credit foto: www.freepik.com

superior să răspundă cu programe adaptate, cu planuri de învățământ adaptate ritmului industriei și cu un mediu academic care încurajează experimentarea și inovarea, nu doar asimilarea de cunoștințe“, se afirmă în comunicat. ■

Guvernul invită cetățenii să ajute statul să se debirocratizeze pe platforma fara-hartie.gov.ro

(Urmare din pag. 1)

La fiecare 30 de zile, Guvernul centralizează 10 dintre cele mai frecvente probleme și le transmite spre analiză și soluționare instituțiilor abilitate, prin intermediul *Comitetului pentru e-guvernare și reducerea birocrăției (CERB)*. Criteriile de selecție pentru cele 10 probleme sunt: frecvența cu care apare o disfuncționalitate în sesizările primite, impactul acesteia asupra cetățenilor și natura soluției necesare (administrativă sau legislativă). Problemele care țin de practici administrative sunt comunicate direct instituțiilor responsabile, care trebuie să ia măsuri pentru a le corecta. Progresul este monitorizat public, chiar pe platformă, până la soluționare.

În cazul problemelor care necesită modificări legislative, grupurile de lucru ale Consorțiului Consultativ al CERB, din care fac parte reprezentanți ai mediului asociativ, ai cetățenilor și ai mediului de afaceri, dezbate și găsesc soluții pentru modificarea legilor respective.

„Platforma ne permite să colectăm date despre ce-i doare cel mai des și mai rău pe cetățeni în relația cu administra-

ția, în viața de zi cu zi, și să prioritizăm aceste probleme pentru a fi rezolvate. Știm că relația cu statul poate fi enervantă, dar tocmai acest lucru poate să motiveze oamenii să ne dea informațiile de care avem nevoie. Este un exercițiu civic bun ca, dacă ne enervează statul, să acționăm pentru a-l face mai bun“, a declarat vicepremierul Oana Gheorghiu, citată în comunicat.



Credit foto: www.freepik.com

Odată ce încarcă o sesizare pe platformă, cetățenii vor primi două tipuri de informații. Pe de o parte, vor fi informații transparente cu privire la etapele încărcării

sesizării pe platformă: procesare, validare și publicare. Pe de altă parte, sunt informații cu privire la pașii parcurși pentru soluționarea problemei la nivelul instituției responsabile sau din perspectiva cadrului legal aplicabil. Aceste informații sunt actualizate permanent. Cetățenii primesc explicații despre stadiul demersurilor (consultări, modificări procedurale, elaborare de norme, inițiative legislative etc.).

Inițiativa este construită pe principii fundamentale ale administrației publice moderne:

- „O singură dată“ (Once Only) – statul nu ar trebui să solicite aceleași informații de mai multe ori;
- „Digital din start“ (Digital by Default) – serviciile publice trebuie să fie accesibile online;
- Interoperabilitate – schimb automat de date între instituții, fără solicitarea de documente pe suport hârtie;
- Centrare pe utilizator – servicii pu-

blice simple și intuitive;

- Transparență – procese administrative clare și verificabile;
- Accesibilitate – servicii disponibile tuturor cetățenilor, în condiții egale.

Din punct de vedere tehnic și al securității, platforma asigură protecția datelor și funcționarea optimă pe toate tipurile de dispozitive. Acest lucru a fost posibil cu sprijinul Serviciului de Telecomunicații Speciale, dezvoltatorul tehnic al platformei. Datele colectate sunt publice, pentru a permite reutilizarea lor pentru dezvoltarea de soluții suplimentare de simplificare, digitalizare și modernizare administrativă.

„Prin lansarea platformei «Fără hârtie», Guvernul României consolidează un model de administrație publică deschisă, responsabilă și orientată către cetățean. Platforma nu este doar un spațiu de raportare, ci un mecanism activ de reformă, prin care sesizările punctuale devin inițiative concrete de debirocratizare și digitalizare, urmărite transparent până la rezolvare“, precizează reprezentanții Executivului. ■

Fizica Pământului – drumul fascinant de la istorie la prezent, de la știință la practică

Organizarea de reuniuni științifice la sediul central al AGIR a devenit o tradiție îmbogățită continuu de noi și noi evenimente de cel mai larg interes. O confirmă manifestarea din 26 februarie a.c. prin care s-a marcat împlinirea a 49 de ani de la puternicul seism din 4 martie 1977. Cu acest prilej, **prof. univ. dr. ing. Ramiro Sofronie** a susținut conferința „Cutremurele de pământ privite din perspectiva inteligenței artificiale”, iar **acad. prof. univ. dr. habil. Ion Bostan**, membru al Academiei de Științe a Moldovei, membru de onoare al ASTR, a prezentat comunicarea „Pendulul Foucault modernizat – un dispozitiv unicat în cercetarea atracției universale Pământ – Lună – Soare – în cadrul eclipselor”. Manifestarea – moderată de președintele AGIR, **Mihai Mihăiță** – a oferit o perspectivă modernă, interdisciplinară, asupra fenomenelor seismice, dintr-o dublă perspectivă: istorică și actuală, mai ales prin relevarea noilor instrumente ale inteligenței artificiale.



Cutremurele de pământ în vizorul tehnicilor și tehnologiilor avansate

Prima expunere, a prof. univ. dr. ing. Ramiro Sofronie, a reprezentat un elocvent excurs în istorie, din cele mai vechi timpuri, respectiv de la apariția, în anul 11 451 î.Hr., a *Homo Gravitatis* (atunci, cu multe milenii în urmă, se credea că minunea cerească a Căii Lactee era paralelă cu Nilul din Egipt; mai mult nu se știa ce se întâmpla pe Pământ) și până în prezent. În acest context, în comunicare s-a pus accentul pe o serie de măsuri constructive menite să prevină efectele distructive ale unor fenomene naturale. Bunoară, autorul a subliniat că „deschiderea rosturilor verticale dintre blocuri și clădiri, cu ajutorul pompierilor unde este cazul, înălțarea proeminențelor constructive izolate de pe blocuri și întreținerea trotuarelor perimetrale satisfac atât cerințele Codurilor Naționale de protecție seismică ale Uniunii Europene, cele ale Cartei de la Veneția din 1964, precum și Recomandările ISCAR-SAHS-ICOMOS din 2001 de la Paris, actualizate în anul 2024”. Referindu-se tot la prezent, autorul a supus atenției participanților următoarea definiție a inteligenței artificiale: „Inteligența este capacitatea omului conștientizat, de adaptare la situații noi. Inteligența artificială este același lucru la care se adaugă aparatură de mare precizie și performanțe”.

Elementele terminologice au fost punctul de plecare al unei analize ale cărei concluzii au fost formulate astfel: „Privite din perspectiva Inteligenței Artificiale, cutremurele de pământ reflectă nivelul de siguranță atins de societate în plină evoluție științifică. La rândul ei, **intelența artificială**, prin schimbările radicale pe care le impune robotizarea, se instalează în poziția de conducere a societății. Omului îi revine doar datoria de susținere și adaptare la condițiile

noi de viață, mult mai riguroase și mai avansate, atât spiritual, cât și tehnologic”.

Câmpul gravitațional, obiect al cercetării fundamentale și aplicative

În comunicarea sa, acad. Ion Bostan a prezentat, între altele, un scurt istoric al „Pendulului Foucault – Orologiu Gravitational cu Cinematică Interactivă”. Odată cu trecerea timpului, s-au înregistrat numeroase și valoroase contribuții la aprofundarea temei abordate. Astfel, în 1999, savantul canadian Maurice Allais, la ceremonia de înmânare a Premiului Nobel, a făcut presupunerea că „Pendulele Foucault sunt instrumente de neînlocuit privind cercetarea câmpului gravitațional al planetei Pământ în cadrul eclipselor de Lună și Soare”. Eclipsesele de Lună și Soare pot influența atracția plăcilor tectonice ale Pământului aflate în medii cu densitate diferită și declanșarea cutremurelor de pământ. Maurice Allais a cercetat modificările câmpului gravitațional al Pământului cu un Pendul Foucault de masă $H = 1,8$ m în trei zone din emisfera de sud a planetei (Patagonia, Johannesburg, Melbourne) și trei zone din emisfera de nord (Montreal, Paris, București). Cercetările din București au fost asistate de acad. Gheorghe Dorel Zugrăvescu.

În continuare, autorul a reamintit că la Universitatea Tehnică a Moldovei (UTM), sub conducerea sa, s-a proiectat, realizat și instalat Pendulul Foucault – Orologiu Gravitational cu cinematică interactivă adaptat la posibilitățile de înregistrare a abaterii planului de oscilație a Pendulului în cadrul eclipselor de Lună și Soare.

Pendulul Foucault – Orologiu Gravitational cu cinematică interactivă a fost primul proiect în Republica Moldova susținut financiar de Societatea Europeană de Fizică și realizat la UTM. Totalitatea lucrărilor de realizare a proiectului: conceptul și proiectarea, elaborarea tehnologiilor de fabricare și testările intermediare, calculul ingineresc și simularea pe calculator, precum și fabricarea componentelor, s-au efectuat în exclusivitate de studenți și doctoranzi, cadre didactice și ingineri absolvenți ai UTM.



În comunicare s-a apreciat că Pendulul Foucault – Orologiu Gravitational cu cinematică interactivă elaborat la UTM reprezintă, ca structură, o dezvoltare conceptuală a sistemului clasic și permite înregistrarea cu precizie a mișcării de rotație a Pământului și poziției geografice a Republicii Moldova într-un sistem fix de coordonate astronomice.

În același timp, s-a precizat că, la UTM, s-a inițiat un program de cercetare cu utilizarea posibilităților cinematice interactive ale Pendulului Foucault – Orologiu

Gravitational în vederea identificării unor presupuse abateri ale planului de oscilații în timpul eclipselor de Lună și Soare – fenomen ce ar răspunde ipotetic la unele întrebări privind cauzele cataclismelor naturale, în special ale cutremurelor de pământ.

Reamintim că, în urmă cu câțiva ani, s-a propus instalarea unui Pendul Foucault în una dintre salinile din România, argumentându-se științific posibilitatea de prezicere a cutremurelor de pământ. Din păcate, până în prezent, cei care aveau datoria să răspundă la această propunere nu au acționat în consecință.

Mai mulți participanți la eveniment au avut intervenții interesante legate de tematica abordată, printre aceștia regăsindu-se **dr. ing. Victor Popa**, președintele Secției Construcții și Urbanism din Academia de Științe Tehnice din România, **prof. univ. em. dr. ing. Nicolae Golovanov**, secretar științific al Secției Electrotehnică-Energetică din ASTR, **cercetător Nicolae Năcioiu**, de la Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologie Militară.

Reglementări noi și finanțare pentru reducerea riscului seismic

Tot cu prilejul marcării a 49 de ani de la cutremurul din 1977, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) a anunțat că asigură fonduri în valoare totală de 5,6 miliarde de lei pentru siguranța seismică. „Avem 418 contracte de finanțare pentru investiții de consolidare de clădiri, aflate în derulare pe programele de finanțare ale ministerului. Implementarea acestor proiecte ține de autoritățile locale”, a afirmat ministrul de resort, Cseke Attila.

„Producerea unuia dintre cele mai mari cutremure din România, în 1977, subliniază importanța siguranței seismice a clădirilor și creșterea siguranței cetățenilor. Acestea constituie una dintre principalele priorități ale Ministerului Dezvoltării, în condițiile în care efectul unui potențial cutremur puternic ar avea un impact major nu doar asupra construcțiilor, ci și asupra populației și economiei naționale. Încă din 2022 – 2023, am creat cadrul legal necesar și programe de investiții în acest scop, însă este responsabilitatea autorităților locale să depună documentația necesară pentru proiecte care pot fi finanțate, în condițiile în care fondurile sunt asigurate în proporție de 100% de la bugetul de stat, fără cofinanțare de la autoritățile locale sau de la cetățeni, iar aceste fonduri sunt nerambursabile”, a subliniat oficialul.

„Asigurăm, până în acest moment, finanțare pentru consolidarea seismică a 201 școli, creșe, grădinițe, licee, universități și alte unități de învățământ, 7 clădiri din sistemul sanitar, 177 de clădiri publice, dar și 33 de blocuri de locuințe. Trebuie să consolidăm cât mai multe dintre aceste clădiri, în fiecare an, inclusiv în București”, a arătat ministrul Cseke Attila, care a precizat că, până în prezent, pentru București au fost semnate doar 17 contracte pentru blocuri de locuințe, 5 pentru clădiri publice și 3 pentru școli.

Depunerea cererilor de finanțare se desfășoară în regim permanent, asigurând accesibilitate tuturor beneficiarilor, iar, pentru urgentarea lucrărilor de consolidare a clădirilor din sistemele de învățământ și sănătate, procedura de derulare a investițiilor a fost simplificată.

De asemenea, MDLPA a pus la dispoziția locuitorilor și autorităților locale prima hartă interactivă cu unitățile administrativ-teritoriale vizate de riscul seismic, care pot solicita finanțare pentru consolidarea clădirilor: <https://www.mdlpa.ro/subarticeles/8/hartariscseismic>. Nu în ultimul rând, ministerul de resort a lansat aplicația informatică de evaluare vizuală rapidă a clădirilor, care le dă posibilitatea autorităților locale sau centrale să inventarieze fondul construit, să ierarhizeze din punct de vedere al vulnerabilității seismice și să prioritizeze investițiile pentru punerea în siguranță a clădirilor, în vederea accesării programelor de finanțare dedicate de consolidare. Până în prezent, prin această platformă, au fost inventariate 4610 clădiri. Ministerul Dezvoltării a lansat și aplicația mobilă *EVR Inspector*, instrument complementar platformei web, concepută pentru a sprijini inspectorii în centralizarea informațiilor despre clădiri direct din teren, permițând, totodată, managerilor și supervisorilor să vizualizeze datele în timp real.

De asemenea, MDLPA a promovat un proiect de Ordin pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie privind elaborarea hărților de risc seismic”, document prin care se stabilește cadrul tehnic și procedural unitar pentru elaborarea hărților de risc seismic la nivel local, județean și pentru municipiul București. Metodologia prevede standardizarea



procesului de elaborare a formei, conținutului și etapelor de avizare și aprobare a hărților de risc seismic, analiza riscului seismic la nivelul UAT-urilor, prin integrarea datelor privind hazardul seismic, expunerea, fragilitatea și vulnerabilitatea clădirilor, precum și crearea unui sistem funcțional de generare și utilizare a datelor privind riscul seismic, pentru a sprijini planificarea teritorială, urbanismul, gestionarea situațiilor de urgență generate de cutremur, fundamentarea politicilor publice și prioritizarea investițiilor.

Analiza de risc seismic utilizată pentru elaborarea hărților de risc seismic reprezintă un instrument de evaluare la scară macro, aplicabil la nivel de unitate administrativ-teritorială (UAT), județean sau național, având ca obiect un portofoliu de clădiri grupate în tipologii structurale, și are ca scop estimarea stărilor de avariere așteptate și a pierderilor economice directe la nivel agregat, prin utilizarea de scenarii seismice convenționale, modele de fragilitate și date statistice integrate GIS.

Metodologia urmează să actualizeze HG nr. 447/2003 prin introducerea unei noi anexe vizând Norme metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc seismic. ■



• **La Brașov se instalează radare care schimbă culoarea semaforului pe roșu când șoferii depășesc viteza.** Comisia de circulație din cadrul Primăriei Municipiului Brașov a aprobat zilele trecute mai multe propuneri ale municipalității menite să crească siguranța rutieră și să îmbunătățească fluența traficului în localitate. Una dintre propuneri vizează montarea unor semafoare inteligente, dotate cu un sistem care detectează viteza autovehiculelor și, în cazul în care acestea depășesc limita legală, semaforul trece automat pe roșu. Scopul este dublu: reducerea vitezei în zonele cu risc ridicat și creșterea siguranței pietonilor la traversare. Astfel de sisteme vor fi amplasate la intrarea și ieșirea din municipiu, pe direcția Brașov – zona Griviței – Stupini, respectiv pe sensul de coborâre de pe podul de la Bartolomeu, dar și pe sensul de intrare în Brașov din aceeași direcție. ■

• **Stadiul fizic al lucrărilor pe secțiunea 4 (Tigveni – Curtea de Argeș) a autostrăzii Sibiu – Pitești se apropie de 90%.** Stadiul fizic al lucrărilor pe secțiunea 4 (Tigveni – Curtea de Argeș) a autostrăzii Sibiu – Pitești se apropie de 90%, a anunțat, pe pagina sa de Facebook, directorul general al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), Cristian Pistol. „La tunelul Momaia (1350 m) se montează instalații electrice și mecanice, iar la 10 din cele 12 poduri



Sursa foto: www.freepik.com

s-au montat deja parapetele. Constructorul austriac (PORR) este mobilizat acum pe cei 9,86 km ai șantierului cu 300 de oameni și peste 100 de utilaje. În acest ritm, anul acesta se deschide circulația inclusiv pe această secțiune, cu aproximativ 6 luni mai devreme față de termenul contractual (februarie 2027) și se va circula pe aproape 54 km din cei 122 km ai autostrăzii Sibiu – Pitești (#A1)“, a notat Pistol. Acesta a subliniat că, în paralel, continuă lucrările pe șantierele secțiunilor montane dintre Tigveni și Boița, în lungime totală de peste 68 km, care trebuie finalizate până în anul 2029. ■

• **Din luna mai, România va avea un centru virtual de resurse de tip „one-stop-shop“ pentru dezvoltare durabilă.** Consilierul de stat Laszlo Borbely, coordonatorul Departamentului pentru Dezvoltare Durabilă din cadrul Guvernului, a declarat că, din luna mai a acestui an, România va avea un centru virtual de resurse de tip „one-stop-shop“, pentru informarea oricărui cetățean despre dezvoltarea durabilă, nu numai în România, ci și în lume. „(...) În luna mai, tot din bani de la PNRR, o să avem un «one-stop-shop», un centru virtual de resurse care va spune oricărui cetățean despre dezvoltare durabilă, nu numai în România, ci și în lume. Acest punct va fi unic și nu întâmplător am primit, în 2021, marele premiu ONU care se acordă unei singure țări din Europa, pentru că au considerat că implementăm soluții inovative și suntem eficienți în a implementa Agenda 2030 în dezvoltare durabilă. E vorba de o nouă mentalitate, de o apropiere pozitivă și de profesionalism“, a subliniat oficialul. ■



Expoziție de machete și mobilier stradal organizată de AGIR Galați la Buzău

Dacă v-ați întrebat vreodată cum ar arăta orașul ideal, cu bănci care te îmbie la povești, spații verzi care te fac să zâmbești și mobilier urban inedit, avem răspunsul!



Credit foto: Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați

Vineri, 27 februarie, la Centrul „Iazul Morilor“ din municipiul Buzău, a avut loc vernisajul *Expoziției de machete și mobilier stradal* – un eveniment care a adus împreună idei îndrăznețe, soluții creative și o doză sănătoasă de entuziasm pentru spațiul urban.

Expoziția a propus o perspectivă

inovatoare asupra modului în care ar putea arăta orașele noastre: mai prietenoase, mai funcționale și mai bine integrate în viața comunității. Vizitatorii au descoperit machete de mobilier stradal ce pun în valoare designul, ergonomia și ideile artistice năstrușnice.

Pe scurt, mai mult decât bănci și mobilier – o viziune despre cum putem transforma spațiul urban într-un loc în care oamenii chiar vor să stea. Proiectul aparține Centrului de Excelență în Prelucrarea Polimerilor din cadrul Universității „Dunărea de Jos“ din Galați, cu sprijinul SC Criomec SA, SC Servland SRL și SC Elasticmedia SRL, și reunește reprezentanți ai mediului universitar (Universitatea „Dunărea de Jos“ din Galați și Universitatea Națională de Arte „George Enescu“ Iași), ai administrației și sectorului public (Primăria Municipiului Buzău, Centrul Cultural și Educațional „Alexandru Marghiloman“ Buzău), precum și organizații de prim rang din domeniul profesional și tehnic

(Academia de Științe Tehnice din România și Asociația Generală a Inginerilor din România), demonstrând că atunci când creativitatea întâlnește ingineria și administrația, comunitatea și orașul au doar de câștigat.

„*Expoziția de machete și mobilier stradal* este un gen de expoziție pe care mi l-am dorit de multă vreme, pentru că este vorba despre ingeniozitate, imaginație, talent, viziune, rafinament, despre tineri din centre universitare diferite, Galați și Iași, care realizează simbioza dintre Inginerie și Artă, este despre Ingineria Artei sau Artă Ingineriei“, ne-a spus Cătălin Fetecău, președintele Succursalei Galați a AGIR.

Fie că sunteți arhitect, inginer, student, elev, profesionist în domeniu sau pur și simplu un cetățean curios, această expoziție este pentru dumneavoastră!

Pentru că „revoluțiile urbanistice“ încep la scară mică (uneori chiar foarte mică!), dar cu ambiții mari, expoziția oferă idei inspirate, concepte surprinzătoare și, cine știe, poate chiar viitorul unei bănci pe care veți sta într-o zi. ■

Vincentziu Pușcașu

Primul simulator digital gratuit care permite proprietarilor de apartamente să-și facă propria evaluare a eficienței energetice a locuinței

Primul simulator digital gratuit care permite proprietarilor de apartamente să facă propria evaluare a eficienței energetice a locuinței și să înțeleagă rapid ce intervenții merită făcute în apartamentele lor și cu ce impact estimat în facturi, a fost lansat zilele trecute de EFdeN și ING Bank România.

Conform unui comunicat al ONG-ului EFdeN, care citează datele Eurostat, în România, aproape 95% dintre oameni locuiesc în locuințe proprietate personală, iar costurile cu energia influențează direct bugetul fiecărei gospodării.

Simulatorul digital de optimizare energetică, cu acces **gratuit**, este disponibil [online](https://simulator.efden.org/) și oferă în mai puțin de 10 minute o estimare a performanței energetice a locuinței, a intervențiilor care merită făcute în apartamentele proprii și a impactului în facturi, cât și o aproximare a clasei energetice a locuinței înainte și după intervenții, astfel încât utilizatorii să poată analiza economiile posibile pe termen lung.

„Simulatorul lansat de EFdeN este un pas în democratizarea eficienței energetice. Prin intermediul lui, oferim acces gratuit și ușor tuturor proprietarilor de apartamente care vor să înțeleagă cum pot reduce consumul și costurile la facturi. (...) România ocupă ultimul loc din Europa la consumul de electricitate per locuință, conform datelor Eurostat, ceea ce înseamnă că potențialul clădi-

rilor rezidențiale este uriaș. Pe termen lung, prin electrificare, locuințele pot fi transformate în sisteme inteligente care reduc costurile și echilibrează rețeaua, iar acest simulator a fost creat pentru a ajuta oamenii să-și pregătească locuințele pentru acest viitor“, a declarat Dalia Stoian, președinta EFdeN.



Credit foto: www.freepik.com

Simulatorul este bazat pe metodologia oficială de calcul al performanței energetice a clădirilor (MC-001-2022) și ia în considerare informații precum anul construcției, suprafața utilă, tipul, vechimea și orientarea ferestrelor, suprafețele pereților, vecinătățile apartamentului, gradul de însoțire, sursa de încălzire, electrocasnicele folosite etc. Informațiile sunt introduse de utilizator, facilitând simularea din orice loc s-ar afla. Printre beneficiile concrete pentru proprietari se

numără: aproximarea clasei energetice actuale a locuinței (un certificat de performanță energetică are un cost aproximativ de 200 – 500 de lei), măsuri concrete de renovare și reducere a valorii facturilor, cât și o perspectivă asupra economiilor pe termen lung. De asemenea, utilizatorul va putea vedea nivelul estimat de gaze cu efect de seră pe care îl emite locuința sa, precum și cel nou estimat după îmbunătățiri.

Scopul principal al Simulatorului este reducerea facturilor prin clarificarea impactului fiecărei intervenții. Pe termen lung, însă, instrumentul contribuie la creșterea competențelor energetice ale proprietarilor, astfel încât deciziile privind locuința să fie bazate pe date și estimări, nu pe presupuneri.

Simulatorul EFdeN este disponibil la <https://simulator.efden.org/>.

Utilizatorii își pot configura locuința și pot primi o estimare a consumului, precum și a certificării energetice a apartamentului, împreună cu recomandări prioritizate și economiile estimate pentru fiecare intervenție analizată.

Prima versiune a acestui instrument digital este concepută pentru deținătorii de apartamente. EFdeN va lansa în curând o versiune actualizată, extinsă și pentru proprietarii de case. ■

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