



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXII Nr. 2 (744) 16 – 31 ianuarie 2022

„Marele talent al unui lider este faptul că-
aude pe cei care tac.” (Etienne Lamy)

Valorificarea factorului timp, prioritatea-priorităților în economie

Dacă ar fi să identificăm un concept-cheie al Strategiei fiscal-bugetare pentru intervalul 2022 – 2024, atunci – cu certitudine – trebuie să ne îndreptăm atenția asupra adjectivului **gradual**. Fie că ne referim la reforme instituționale, financiare și sociale, fie că avem în vedere ritmurile și proporțiile sporului de produsul intern brut, obiectivele propuse evită șocurile, schimbările abrupte, deciziile intempestive, accentul mutându-se pe abordările prudentiale, pe acumulări pe termene medii și lungi, ținându-se seama, într-o măsură mai mare decât în perioadele precedente, de cerințele unei reale dezvoltări durabile.

Astfel sunt stabilite principalele direcții de acțiune, care vizează relaxarea **graduală** a măsurilor de atenuare a efectelor crizei pandemice, cu prelungirea acestora în sferile economice și sociale, adoptarea unor măsuri **graduale** pentru scăderea ratei inflației, a dobânzilor, a deficitului comercial și de cont curent, precum și pentru asigurarea stabilității cursului valutar. Este vizată accentuarea caracterului predictibil al politicilor fiscal-bugetare, cu o orientare mai puternică spre susținerea și adaptarea mediului de afaceri la provocările triplei crize cu care ne confruntăm, sanitară, economică și socială. Totodată, se urmărește perfecționarea managementului instituțiilor publice, în special în ceea ce privește gestionarea resurselor bugetare, în așa fel încât să se mențină datoria externă la un nivel sustenabil.

Jurnal de bord

Înainte de toate, măsurile **graduale** privesc volumul și structura bugetului general consolidat. Se pornește, firesc, de la stările de fapt din anii precedenți, când veniturile bugetare au oscilat în jurul a 30 de procente din PIB, unul dintre cele mai reduse niveluri din întreaga *Uniune Europeană*. Pentru anul în curs se prevede creșterea veniturilor bugetare la 33,4% din PIB, cu majorări până la 34% până în anul 2024. În vederea atingerii acestui obiectiv ambițios, se preconizează o mai bună colectare a veniturilor, inclusiv prin diminuarea semnificativă a evaziunii fiscale.



La capitolul cheltuieli, dinamica este opusă, adică se prevede o diminuare a acestora, fără să se afecteze mai ales procesele investiționale în materie de sănătate, de educație, de extindere și consolidare a procesului de digitalizare și a tranziției spre economia verde. Adică, de la o pondere de 39,7% în PIB, în 2021, cheltuielile vor fi, în 2022, de 39,2%, în 2023, de 28,1% și, în 2024, de 36,9%. Drept efect, deficitul se va reduce în acest an, ca pondere în PIB, la 5,84%, față de 7,13%, în 2021, și la 2,89%, în 2024. Precizăm că procentajele se referă la veniturile și cheltuielile cash, cunoscut fiind că se operează, la nivelul *Uniunii Europene*, și cu diferite calcule potrivit metodologiei ESD și a bugetului structural, însă tendințele sunt, în esență, aceleași.

În analiza acestor evoluții, probabile și posibile, este obligatoriu să se țină seama de un fapt de primă importanță. În calitate de stat membru al *Uniunii Europene* (iată, s-au împlinit 15 ani de când România a dobândit acest statut), țara noastră se află sub procedura de deficit bugetar excesiv, ceea ce presupune aplicarea de sancțiuni. E drept, în condițiile crizei, această procedură este amânată până în anul 2024. Sunt prognozate, tot **gradual**, evoluțiile viitoare, săptămână de săptămână, lună de lună, trimestru de trimestru, întrucât timpul reprezintă, mai ales în condiții de criză, o componentă fundamentală a procesului decizional și de aplicare a măsurilor preconizate. Ceea ce impune acțiuni eficiente de evitare a irisirii acestei avuții inestimabile, a noastră, a tuturor. Așa că, **gradual** nu înseamnă nici amânări, nici ritmuri lente, ci, mai presus de toate, o valorificare superioară a factorului timp, a cărui ireversibilitate obligă la acțiuni exclusiv competente și responsabile pe întreaga arie a vieții noastre economice și sociale. (T.B.)

Abordări dintr-o perspectivă strategică. Mineralele României, binecuvântare sau blestem? (pag. 4 – 5)



Oportunități de finanțare a investițiilor în domeniul energetic prin PNRR și Fondul de Modernizare

Ministerul Energiei a publicat lista cu investițiile care pot fi finanțate începând din acest an cu fonduri din *Planul Național de Redresare și Reziliență* (PNRR), *Fondul de Modernizare* și bugetul de stat, totalizând 16 miliarde de euro. Astfel, PNRR asigură o alocare estimată la 1,62 miliarde euro, iar perioada de implementare este până în august 2026.

Din această sumă, 460 de milioane de euro vor merge pentru susținerea capacităților de producție din surse solare și eoliene cu o putere totală de 950 MW. 400 de milioane de euro vor fi utilizate pentru realizarea a 1870 km de infrastructură nouă de distribuție pregătită pentru mixul de gaze naturale cu hidrogen și alte gaze fără carbon. 115 milioane de euro vor fi alocate unor proiecte de 100 MW pentru producerea de hidrogen și/sau utilizarea acestuia pentru stocarea de energie. De asemenea, un milion de euro va fi utilizat pentru suport tehnic privind dezvoltarea *Strategiei naționale pentru hidrogen*.



Tot din PNRR, 300 de milioane de euro vor merge către schema de susținere pentru centrale flexibile și eficiente pentru producția de energie electrică și termică pe gaz cu emisii maxime de 250 gr CO₂/kWh (CHP) în vederea atingerii unei decarbonizări adânci; 80 de milioane de euro pentru 240 MW de stocaj energie electrică; 150 de milioane de euro pentru sprijinirea lanțului de producție și reciclare a bateriilor; 50 de milioane de euro pentru sprijinirea dezvoltării lanțului industrial de producție și/sau asamblare și/sau reciclare a celulelor și panourilor fotovoltaice.

(Continuare în pag. 7)

Comisia Europeană solicită ca durabilitatea mediului să se afle în centrul sistemelor de educație și formare ale UE

Comisia Europeană (CE) a publicat o propunere de [recomandare a Consiliului privind educația pentru durabilitatea mediului](#), informează Executivul comunitar, într-un comunicat. „Scopul propunerii este de a sprijini statele membre, școlile, instituțiile de învățământ superior, organizațiile neguvernamentale și toți furnizorii de educație să ofere cursanților cunoștințe și competențe privind durabilitatea, schimbările climatice și mediul. Un nou cadru european de competențe privind durabilitatea, publicat de Centrul Comun de Cercetare, (...) prezintă competențele necesare pentru tranziția verde, inclusiv gândirea critică, luarea de inițiative, respectarea naturii și înțelegerea impactului pe care acțiunile și deciziile de zi cu zi îl au asupra mediului și a climei globale“, se menționează în comunicat. „În întreaga Europă se depun eforturi uriașe pentru a ajuta copiii, tinerii și

adultii să învețe despre schimbările climatice, pierderea biodiversității și sustenabilitate și să se implice în acestea. Obiectivul nostru este de a valorifica aceste eforturi și de a colabora îndeaproape cu statele membre pentru a plasa durabilitatea în centrul sistemelor de educație și formare. De la o vârstă fragedă, toți cursanții au nevoie de oportunități pentru a înțelege și pentru a lua măsuri pentru durabilitatea mediului, pentru a ne proteja planeta și viitorul“, a declarat Mariya Gabriel, comisarul european pentru inovare, cercetare, cultură, educație și tineret.

Noua propunere formulată de CE invită statele membre: ▪ să ofere cursanților de toate vârstele acces la educație și formare de înaltă calitate și favorabile

(Continuare în pag. 6)



Sursa: Adobe Stock

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2022 (I)

Reluăm, la acest început de an, publicarea unor date semnificative privind o serie de evenimente din sfera tehnico-economică (și nu numai), marcate, în 2022, prin aniversări „rotunde”. Astfel, în acest an se împlinesc:

160 de ani de la:

- Înființarea Corpului Inginerilor Civili din România, al cărui Regulament de funcționare a fost elaborat la 4 august 1862, de către inginerul Constantin Donici, ministrul de atunci al lucrărilor publice. În 1866, s-a transformat în Corpul Tehnic din România;
- Constituirea, la București, a Societății Române de Științe, printre membrii ei fondatori regăsindu-se Emanoil Bacaloglu, Iuliu Barasch, Iacob Felix, Panait Iatropol;
- Apariția primei lucrări românești de geologie, *Călcariul de la Răpidea*, scrisă de Grigore Cobălcescu, unul dintre citorii geologiei în țara noastră. În această lucrare, autorul consemnează, între altele, existența

unui strat acvifer bun pentru alimentarea cu apă potabilă a orașului Iași;

- Publicarea, de către Emanoil Bacaloglu, a lucrării *Teoria homologiei în chimia teoretică*, în care, prin problemele abordate, a anticipat sistemul periodic al elementelor chimice, fundamentat, în 1869, de D. I. Mendeleev.

155 de ani de la:

- Apariția, la București, a primelor „*Anale ale Societății Academice Române*”;
- Deschiderea Școlii de poduri, șosele și mine din București, cu o durată de cinci ani, care, la început, a funcționat într-un imobil de pe str. Știrbei Vodă. Primul director a fost Dimitrie Petrescu, licențiat în matematică la Paris, iar din corpul profesoral au făcut parte, între alții, Emanoil Bacaloglu, Mihai Capuțineanu, Elie Angelescu;
- Participarea României la *Expoziția universală de la Paris*, unde țara noastră a expus pentru prima dată într-un pavili-

on propriu, separat de cel al Imperiului Otoman. Comisarul Guvernului român la expoziție a fost Alexandru Odobescu. Folosind acest prilej, Odobescu, împreună cu P.S. Aurelian, a publicat *Notice sur la Roumanie, principalement au point de vue de son économie rurale, industrielle et commerciale, avec une carte de la Principauté de Roumanie*, care, prin faptul că a apărut într-o limbă de largă circulație, a contribuit considerabil la cunoașterea României peste hotare;

- Înființarea *Companiei române pentru exploatarea și comerțul cu păcură*, din inițiativa lui Ion Brătianu, Ion Ghica, Vasile Boerescu etc. Aceasta a fost prima încercare de constituire a unei societăți anonime. Din lipsă de fonduri necesare pentru începerea lucrărilor de exploatare, compania a fost lichidată în 1869;
- Promulgarea Legii pentru înființarea unui nou sistem monetar și pentru fa-

bricarea monedelor naționale, prima lege monetară a țării noastre. Prin această lege, care a intrat în vigoare la 1/13 ianuarie 1868, s-a adoptat ca unitate monetară națională leul, având 100 de bani, și sistemul monetar zecimal bimetalist – bazat pe aur și argint ca etalon – al *Uniunii Monetare Latine*;

- Înființarea *Bibliotecii Societății Academice Române* care, din august 1879, a devenit *Biblioteca Academiei Române*. Biblioteca s-a format pe baza fondurilor vechii biblioteci a Colegiului Sf. Sava, întemeiată de Constantin Cantacuzino în 1679, a bibliotecii Mavrocordăților și a câtorva colecții particulare (Alexandru Papiu-Ilarian, Timotei Cipariu, Alexandru Odobescu, Iosif Naniescu, Dimitrie Sturdza-Scheianu etc.). A fost organizată și condusă timp de 50 de ani de filologul Ioan Bianu, întemeietorul bibliologiei și bibliografiei românești.

Numărul racordărilor la rețelele de energie electrică și gaze nu a crescut în 2021, deși legislația a fost modificată

Numărul racordărilor consumatorilor casnici la sistemele de distribuție a gazelor naturale și la rețelele de distribuție a energiei electrice nu a crescut anul trecut, deși legislația în domeniu a fost modificată tocmai pentru a stimula acest proces, a constatat Consiliul Concurenței, în urma unei analize, informează instituția. „Creșterea numărului de racordări ar conduce expansiunea piețelor de furnizare a energiei electrice și a gazelor naturale către consumatorii casnici și, implicit, la creșterea portofoliului furnizorilor existenți și la apariția de noi furnizori pe piață. Cu toate acestea, conform informațiilor deținute de autoritatea de concurență, deși numărul de cereri de racordare la rețelele de distribuție depuse de clienții casnici a crescut, nu s-a înregistrat și o majorare a lucrărilor de racordare, deci a locurilor de consum casnic”, precizează Consiliul Concurenței, într-un comunicat.

Astfel, în cazul *energiei electrice*, în timp ce numărul cererilor de racordare primite de operatorii de distribuție, în primul semestru din 2021, din partea clienților casnici a crescut cu

31% față de semestrul 1 din 2020, numărul locurilor de consum a crescut cu doar 1,4%.

În cazul *gazelor naturale*, numărul cererilor de racordare transmise de clienții casnici a crescut cu circa 170% în semestrul 1 din 2021 comparativ cu semestrul 1 din 2020, în timp ce numărul locurilor de consum a crescut cu doar 3,6%.

În a doua parte a anului 2020, cadrul legislativ privind procesul de racordare la rețelele/sistemele de distribuție a energiei electrice și gazelor naturale a suferit modificări importante, operatorul de distribuție de energie electrică sau de gaze naturale având obligația de a racorda la rețea toți solicitanții clienți finali casnici, în termen de 90 de zile de la data obținerii autorizației de construire, cu recuperarea costurilor racordării într-o perioadă de 5 ani. Aceste modificări au fost urmate de adaptarea de către ANRE a legislației secundare, în primul trimestru al anului 2021.

În acest context, la solicitarea Parlamentului României, autoritatea de concurență a

demarat o analiză privind activitatea de racordare a clienților casnici la sistemele de distribuție a gazelor naturale și la rețelele de distribuție a energiei electrice.

În cadrul acestor proceduri, *Consiliul Concurenței* a analizat modificările aduse cadrului normativ și a solicitat operatorilor de distribuție date și informații cu privire la procesul de racordare, purtând și discuții cu unii dintre acești operatori. De asemenea, autoritatea de concurență a transmis opiniile sale pe marginea anumitor proiecte de acte normative de reglementare primară și secundară.

În urma analizei, a rezultat că în situația în care legislația ar permite autorităților publice locale să finanțeze în întregime procesul de dezvoltare a rețelilor/sistemelor de distribuție a energiei electrice și gazelor naturale, s-ar putea impulsiona activitatea de racordare. Ca urmare, *Consiliul Concurenței* recomandă adaptarea legislației astfel încât să permită autorităților locale finanțarea în întregime a lucrărilor de dezvoltare a rețelilor, finanțarea putând fi asigurată în acest caz din resursele locale sau prin accesarea de fonduri naționale și/sau comunitare de investiții.

În România, ponderea persoanelor care au urmat un curs online a fost de 10%, în 2021

În 2021, 27% dintre persoanele din *Uniunea Europeană* cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 de ani au raportat că au urmat un curs online sau au utilizat material de studiu online, o creștere de 4 puncte procentuale (pp) comparativ cu nivelul de 23% din 2020. Singura țară unde ponderea celor care au urmat un curs online sau au utilizat material de studiu online a scăzut, cu 4 pp, este România, arată datele publicate de Oficiul European pentru Statistică (*Eurostat*). În 2021, în rândul statelor membre ale UE, cel mai ridicat procentaj al persoanelor cu vârsta cuprinsă între 16 și 74 de ani care au urmat un curs online sau au utilizat material de studiu online s-a consemnat în Irlanda (46%), urmată de Finlanda și Suedia (ambele cu 45%) și Olanda (44%), iar cel mai scăzut în România (10%), urmată de Bulgaria (12%) și Croația (18%).

Comparativ cu 2019, înaintea pandemiei, ponderea persoanelor care au urmat un curs online sau au utilizat material de

studiu online a urcat în toate statele membre ale UE, cu excepția României, unde a scăzut, așa cum am precizat, cu 4 pp, la 10%. Cele mai semnificative creșteri sunt în Olanda (21 pp), Luxemburg și Slovenia (ambele cu 19 pp) și Grecia (18 pp).

Tinerii din UE cu vârsta cuprinsă între 16 și 24 de ani au învățat online mai mult decât media populației adulte. În 2021, 39% dintre tineri au raportat că au făcut cursuri online, comparativ cu 23% în rândul adulților între 25 și 34 de ani, și 20% în rândul adulților între 35 și 44 de ani. Anul trecut, 49% dintre tineri au utilizat material de studiu online, comparativ cu 27% în rândul adulților între 25 și 34 de ani, și 23% în rândul adulților între 35 și 44 de ani.

Procentajele continuă tendința descendentă pe măsura creșterii vârstei, atingând cel mai redus nivel în rândul celor cu vârsta între 65 și 74 de ani, unde 3% au făcut cursuri online și 4% au utilizat material de studiu online.

AGIR a implementat PLATA ONLINE a taxelor și cotizațiilor

Astfel, acestea se pot achita direct pe site-ul AGIR, accesând contul de membru pe www.agir.ro.

Taxele și cotizațiile pot fi plătite și în conturile bancare:

- CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei;
- CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Agenția Piața Amzei;
- CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, Banca Românească, Agenția Piața Amzei.



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.

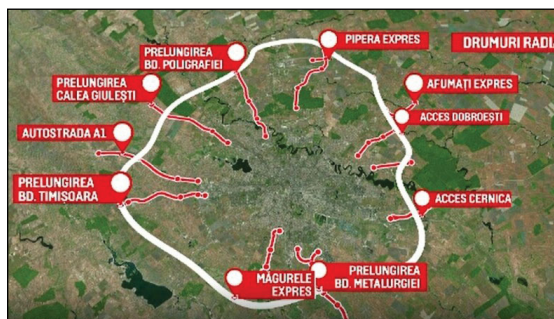
Protocol de colaborare pentru proiectarea drumurilor radiale în vederea fluidizării traficului în Capitală

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR) anunță că a semnat, cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană București (ADIZMB), un protocol de colaborare în perspectiva fluidizării traficului în Capitală prin crearea legăturilor între autostrada de centură A0 și comunitățile locale din jurul Bucureștiului. „Scopul proiectului «Elaborare Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul Drumuri radiale conexe Autostrăzii de Centură București A0» este acela de a elabora documentația tehnico-economică aferentă obiectivului de investiții de infrastructură rutieră de interes local/județean, ce urmează a fi depus spre finanțare în perioada de programare 2021 – 2027”, precizează CNAIR.

Practic, construcția drumurilor radiale va face posibilă interconectarea localităților

din jurul Capitalei cu sectoarele de autostradă de care este legată, astfel încât nu va mai fi necesară tranzitarea orașului pentru a ajunge la destinația dorită. CNAIR menționează că, de acum înainte, autoritățile locale pot să lanseze proiectele pentru proiectarea următoarelor drumuri radiale: ▪ *Vest Expres*, cu o lungime de 8,98 km, care realizează legătura între Autostrada A0 – DNCB – Bulevardul Timișoara; ▪ *Giulești Expres*, cu o lungime de 10,37 km, care conectează Săbăreni la Autostrada A0, se prelungeste până la DNCB, apoi realizează legătura cu Calea Giulești; ▪ *Nord Expres*, cu o lungime de 12,59 km, care realizează conexiunea localității Corbeanca la Autostrada A0, apoi se prelungeste spre DNCB și Bulevardul Po-

ligrafiei; ▪ *Pipera Expres*, cu o lungime de 8,30 km, care realizează legătura între Autostrada A0 și localitățile Otopeni – Tunari – DNCB;



▪ *Afumați Expres*, cu o lungime de 4,39 km, care realizează conexiunea Autostrăzii A0 cu DN2, devenind o variantă de ocolire a localității Afumați; ▪ *Est Expres*, cu o lungime totală de 6,10 km, care conectează localitatea Moa-

ra Domnească la Autostrada A0 și realizează legătura municipiului București la A0 prin Dobroești – Pantelimon – DNCB – A0; ▪ *Splai Expres*, cu o lungime de 5,49 km, care conectează Autostrada A0 cu municipiul București prin legătura la DNCB și Splaiul Unirii, dar realizează și conexiunea cu zona metropolitană prin nodul Cernica; ▪ *Sud Expres*, cu o lungime de 13,86 km, care realizează conexiunea Vidra – Autostrada A0 – DNCB – Bulevardul Metalurgiei/ Gara Progresu; ▪ *Măgurele Expres*, cu o lungime de 9,62 km, care realizează legătura Autostrăzii A0 la DNCB – Parc Industrial Măgurele – Prelungirea Ferentari; ▪ *Nodul rutier 1* va realiza conectarea drumului județean DJ 200 la Autostrada A0 pe teritoriul localității Stefănești de Jos.

CE propune o Strategie europeană pentru universități

Comisia Europeană (CE) a adoptat două inițiative referitoare la universități și alte instituții de învățământ superior, respectiv o *Strategie europeană pentru universități* și o propunere a Comisiei de recomandare a Consiliului privind crearea de punți pentru o cooperare europeană eficientă în domeniul învățământului superior, informează Executivul comunitar, într-un comunicat.

Europa găzduiește aproape 5000 de instituții de învățământ superior, 17,5 milioane de studenți din învățământul terțiar, 1,35 milioane de persoane care predau în învățământul terțiar și 1,17 milioane de cercetători. Această strategie urmărește să sprijine toate universitățile din Europa și să le permită să se adapteze la condițiile în schimbare, să prospere și să contribuie la reziliența și redresarea Europei. Ea propune un set de acțiuni importante pentru a sprijini universitățile europene în vederea atingerii a patru obiective:

- ◆ consolidarea dimensiunii europene a învățământului superior și a cercetării;
- ◆ consolidarea universităților ca faruri ale modului de viață european prin acțiuni de sprijin axate pe carierele academice și de cercetare, pe calitatea și relevanța pentru competențe adaptate

exigențelor viitorului, pe diversitate, incluziune, practici democratice, drepturi fundamentale și valori academice;

◆ capacitatea universităților ca actori esențiali ai schimbării în dubla tranziție verde și digitală;

◆ consolidarea universităților ca vectori ai rolului și poziției de lider deținute de UE la nivel mondial.

Crearea de punți pentru o cooperare europeană eficientă în domeniul învățământului superior

Propunerea Comisiei de recomandare a Consiliului urmărește să permită instituțiilor europene de învățământ superior să coopereze mai strâns și mai aprofundat, să faciliteze punerea în aplicare a unor programe și activități educaționale transnaționale comune, punerea în comun a capacităților și a resurselor sau acordarea de diplome comune. Aceasta este o invitație adresată statelor membre de a lua măsuri și de a crea condițiile adecvate la nivel național pentru a permite o astfel

de cooperare transnațională mai strânsă și durabilă, o punere în aplicare mai eficace a activităților educaționale și de cercetare comune și a instrumentelor Spațiului european al învățământului superior (Bologna). Propunerea va facilita fluxul de cunoștințe și va construi o legătură mai puternică între educație, cercetare și comunitățile industriale inovatoare. Obiectivul este, în special, de a sprijini furnizarea de oportunități de învățare de înaltă calitate pe tot parcursul vieții pentru toți, cu accent pe aptitudinile și competențele cele mai necesare pentru a face față cerințelor economice și societale actuale.

Extinderea inițiativei privind legitimația europeană de student

Dimensiunea europeană a învățământului superior și a cercetării va fi consolidată prin patru inițiative emblematice până la jumătatea anului 2024:

◆ **Extinderea la 60 de universități europene**, cu peste 500 de instituții de învățământ superior până la jumătatea anului 2024, cu un buget indicativ Erasmus+ în valoare totală de 1,1 miliarde euro pentru perioada 2021 – 2027. Scopul este de a dezvolta și de a împărtăși o cooperare structurală, durabilă și sistemică comună pe termen lung în domeniul educației, cercetării și inovării, creând campusuri interuniversitare europene în care studenții, personalul și

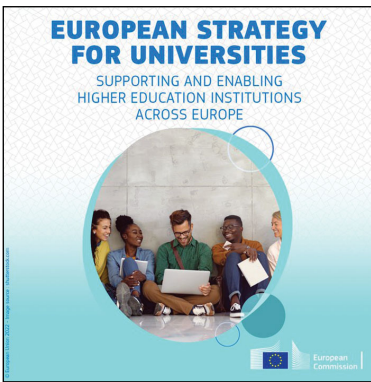
cercetătorii din toate regiunile Europei să se poată bucura de mobilitate neîntreruptă și să poată crea noi cunoștințe împreună, dincolo de granițele dintre țări și discipline;

◆ Depunerea de eforturi în vederea elaborării unui **statut juridic pentru alianțele instituțiilor de învățământ superior**, care să le permită acestora să își pună în comun resursele, capacitățile și punctele forte, cu un proiect-pilot Erasmus+ începând din 2022;

◆ Depunerea de eforturi în vederea unei **diplome europene comune pentru a recunoaște valoarea experiențelor transnaționale** în ceea ce privește calificările obținute de studenți în învățământul superior și pentru a reduce birocrăția în ceea ce privește realizarea programelor comune;

◆ **Extinderea inițiativei privind legitimația europeană de student** prin lansarea unui identificator european unic al studenților, disponibil pentru toți studenții mobili în 2022 și pentru toți studenții din universitățile din Europa până la jumătatea anului 2024, pentru a facilita mobilitatea la toate nivelurile.

Propunerea Comisiei de recomandare a Consiliului privind crearea de punți pentru o cooperare europeană eficientă în domeniul învățământului superior va fi discutată cu statele membre. După adoptarea ei de către Consiliu, CE va sprijini statele membre și partenerii relevanți în ceea ce privește punerea în aplicare a acestei recomandări.



Studenții Ligii AC fac o punte între artă și tehnologie

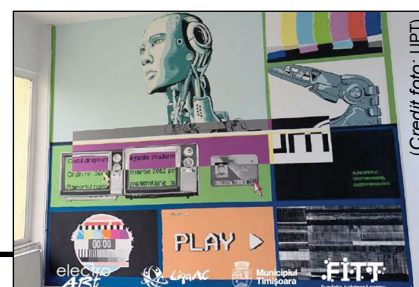
ELECTRO Art este o nouă inițiativă a Ligii AC (Liga Studenților din Facultatea de Automatică și Calculatoare a Universității Politehnica Timișoara) și are drept scop crearea unei punți de conectare între arta contemporană și tehnologia prezentă în comunitatea studențească din cadrul UPT. Potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior, în cadrul *Electro* din UPT, s-au realizat trei picturi murale care contribuie la cre-

area unui climat plăcut pentru desfășurarea procesului didactic. La realizarea acestora au contribuit Cristian Anghel, Eugen Paraschiv și Alina Sferle, proiectul având drept scop și promovarea tinerilor artiști locali.

Pentru a facilita accesul la informațiile de interes pentru studenți (structura anului universitar, *Statutul Studentului*, oportunități de petrecere a timpului liber, programul Erasmus+ etc.), s-a realizat o aplicație mo-

bilă de realitate augmentată, cu sprijin din partea companiei *Cobalt Sign*, care va fi utilizată pentru scanarea picturilor murale de către public. Această aplicație mobilă de realitate augmentată este disponibilă cu titlu gratuit, pe platformele *App Store* și *Google Play*.

Proiectul este realizat cu sprijinul Primăriei Municipiului Timișoara și al Consiliului Local Timișoara, finanțat prin Centrul de Proiecte al Municipiului Timișoara și cofinanțat de Fundația Județeană pentru Tineret Timiș.





Nimic nu mi-a marcat mai profund viața de până acum decât acești ani postdecembriști, ca martor la schimbările adeseori dramatice din economia țării mele, la manipularea pe toate canalele a poporului român, popor care, în opinia mea, se face „vinovat” doar pentru că a dorit să fie liber, să trăiască mai bine. Insuficient pregătit și nu rareori singur în fața unor procese și fenomene adverse, surprinzătoare – dar în linie cu tendințele globale, de la care nu ne putem sustrage fără costuri considerabile – poporul nostru a fost pus în situația de a suporta consecințele unor decizii, cel puțin, inadecvate, cu efecte dintre cele mai nefavorabile, sub toate unghiurile de vedere – economic, social, etc.

Bineînțeles, acum prea puțin contează răul personal, cel cu care ne-a împovărat pe mulți dintre noi. Contează, desigur, cum și ce învățăm din trecutul mai îndepărtat sau mai apropiat, fie și numai pentru a repara, pe cât posibil, ceea ce s-a stricat, iar pentru împlinirea acestui deziderat avem nevoie de abordări profunde, în cunoștință de cauză, de o privire lucidă. Astfel, vom avea suficiente criterii pentru a opta pentru o manieră de analiză și sinteză inter și multifactorială, cu nuanțele de rigoare, în vederea evitării extremelor, a improvizărilor și a imperativelor de ordin conjunctural. Acesta este cadrul general – tematic și temporal – în care se poate contura măcar răspunsul preliminar la întrebarea din titlul articolului de față.

Leții care nu trebuie nici ignorate, nici subapreciate

Înainte de toate, să ne referim la deciziile care, prin datele și faptele din actualitatea nemijlocită, demonstrează cât de important este să se țină seama de realități, de interesul general, public. Am în vedere criza energetică, acutizată pe fundalul consecințelor unei politici eronate, în special a celei referitoare la închiderea minelor și a centralelor electrice pe cărbune.

Înverșunarea cu care se impune decarbonarea totală și în avans a energiei este egalată numai de greșelile din perioada tranziției spre economia de piață care au adus imense pierderi de substanță economică și agravarea situației sociale la scara întregii țări. Au fost costuri care puteau fi, dacă nu evitate în totalitatea lor, măcar mult diminuate. Ce constatăm pe bază de fapte pe deplin probate? România este statul european cu cel mai mic consum de energie pe locuitor: sub 2 toe – tone echivalente de țefei, cu mult sub media europeană de 3,3. Și pentru că gravitatea acestei situații nu este de ajuns, avem cele mai mari prețuri la electricitate, raportate la paritatea puterii de cumpărare. Rezultă de aici întrebarea justificată: de ce renunțăm la cărbune cu mulți ani înaintea statelor puternic poluatoare? Avem noi o energetică atât de mult bazată pe cărbune? Ei bine, România are, în acest moment, o pondere a energiei regenerabile în totalul energiei consumate cu mult peste media UE; suntem pe locul 10 la scara comunitară, cu mult peste Germania, Franța, Italia, Cehia, Polonia sau Ungaria. Prin celebrul, deja, PNRR, autoritățile române s-au angajat să închidă trei sferturi din minele și centralele pe cărbune până în 2025.

În aceste circumstanțe, nu mă feresc să formuliez câteva aprecieri referitoare la trecutul recent al mineritului românesc, riscând eventuale priviri piezișe din partea acelor „filozofi ai istoriei negative” generalizate de pe plaiurile noastre, în anii de după război. O fac cu rostul de a contextualiza această ramură în decurs de câteva decenii și a permite o seamă de constatări cu caracter strict tehnologic și economic, evitând subînțelesuri ideologice de orice fel.

Să spunem, așadar, că în respectiva etapă de existență a României – mă refer la perioada de după încheierea Păcii de

la Paris (1947), terminată odată cu evenimentele din decembrie 1989 – industria românească a avut în minerit un pilon relevant. Din capul locului mă despart de opiniile minimalizatoare, nihiliste chiar, ale unor observatori negaționiști din fire și preocupați în exclusivitate în scoaterea din istoria României postbelice a unei perioade care, în niciun caz, nu poate fi evaluată unilateral, partizan, și, deci, fără un minimum de obiectivitate. Este treaba cărților de politicologie și sociologie de a enunța criterii, da a da note, de a formula, cu realism, concluzii. Așa cum nu sunt pregătit să preiau în integritate aprecierile unor experți de peste hotare, dispuși să reducă această etapă, e drept, dureroasă, doar la „*economia centralizată de stat*”, care, timp de 40 de ani, a intensificat *exploatarea resurselor minerale* într-un proces de intensă industrializare calificabilă prin trei termeni – neviabilă, necompetitivă și autarhică. Părți considerabile din situația economiei românești din epoca respectivă pot fi catalogate și așa. Dar sunt altele, și nu puține, care reclamă, când ești sincer, o altă abordare. Generații întregi de meseriași din această țară și-au consumat priceperea, talentul, existența, la urma-urmei, pentru a gândi, executa, aplica proiecte demne de tot respectul. A pune „la grămadă” rezultatele investițiilor cu adevărat viabile alături de eșecurile ușor măsurabile seamănă, la fel, a nedreptate.

Provocări și oportunități

Sunt convins că reluarea mineritului pentru extragerea metalelor rămâne o oportunitate pentru România. Care este interesul nostru, ca națiune? Ce vrem noi să facem, ca popor? Vrea poporul român să cunoască resurse pe care le are în subsol sau, din contra, este dispus să lase o altă țară sau grupuri interesate să stabilească ce anume ar trebui explorat sau exploatat? Sunt în continuare un partizan al mineritului, dar trebuie să vedem soluțiile pentru ca societatea să fie împăcată cu acest demers. Înainte de 1990, lanțul prin care era valorizat minereul din minele de cupru – de exemplu – era unul *integrat* mergând până la produsele finale, cum ar fi cabluri electrice și foi de cupru. Din păcate, ca urmare a lipsei de viziune de la începutul anilor '90, atunci când au apărut societățile comerciale și nu s-a ținut seama, acolo unde era cazul (din motive variate, printre care pot fi menționate ignoranța, lipsa de profesionalism și interesele personale reprobabile), de logica economică a integrării; sinergia fiind sfărâmată în multe cazuri, companiile rezultate născându-se mai slabe decât competitorii lor străini, fapt care a devenit evident mai târziu, mai ales în deceniul următor. Rezultatul a fost pierderea de cotă de piață,



preluarea sau dispariția multora dintre companii, dintre care unele au ajuns la fier vechi. Cauzele acestui deznodământ au fost complexe, dar menționez aici numai greșeala reprezentată de distrugerea sinergiei. Exemple care pot fi date în această privință sunt multe și nu le voi prezenta aici din motive lesne de înțeles; lanțul de valorificare a cuprului extras a fost una dintre aceste „*victime*”. Multe dintre acțiunile guvernanților după 1989, precum modificarea datelor din studiile geologice, pentru a prezenta anumite proiecte miniere ca având un grad mai ridicat de rentabilitate decât în realitate, au condus

la „*ingroparea*” oricărei șanse a mineritului românesc. O altă cauză care a contribuit la distrugerea mineritului de neferoase din România a fost aprobarea exporturilor de concentrate. Prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 190/2000, republicată în 2004, s-a aprobat exportul de concentrate și metale prețioase, astfel încât, în perioada care a urmat implementării acestui act normativ, produsele miniere au fost „*valorificate*” la export. A fost și o lovitură la adresa metalurgiei neferoase.

Analizele macroeconomice fundamentale atestă că descoperirea și extracția resurselor minerale trebuie să contribuie direct la veniturile mai ridicate și creștere economică mai rapidă. Dar principalul curent macroeconomic a recunoscut de mai mult timp că veniturile din extracția mineralelor pot avea efecte macroeconomice dăunătoare. În această categorie de efecte sunt incluse: „*boala olandeză*”, marea volatilitate a veniturilor publice și descurajarea unor activități economice tradiționale.

Cu toate acestea, de mai bine de trei decenii, unii decidenți de politică economică au înțeles că răspunsuri adecvate la provocări, vulnerabilități și riscuri pot elimina sau ameliora aceste efecte negative. Din păcate, nici aceste demersuri nu s-au caracterizat prin coerență, continuitate și o concepție unitară, iar efectele le simțim cu toții. Multe țări au înregistrat succese în aplicarea unor asemenea politici proactive, nu numai reactive. Altele au eșuat, deoarece au adoptat politici inadecvate, ceea ce le-a împiedicat să culegă roadele *exploatării resurselor naturale* de care dispun. Această abordare recunoaște că există unele consecințe sociale și de mediu negative, ale investițiilor miniere. Analizele macroeconomice nu pun în evidență sau chiar scapă din vedere cauzele care generează aceste diferențe în mediul politic.

Calitatea opțiunilor, validată de practică

Întrebarea firească este următoarea: ce factori au permis unor țări să beneficieze de înzestrările cu resurse și să evite „blestemul” resurse? Există un larg acord potrivit căruia răspunsul la această întrebare este legat de calitatea instituțiilor, guvernării și politicilor din fiecare țară și de calea pe care marile investiții miniere sunt corelate cu asemenea structuri. Dacă o țară eșuează în a exploata avantajele acestei oportunități, greșeala se poate dovedi că este legată de calitatea actului decizional și a activităților altor entități publice care adoptă hotărâri cu caracter normativ privind modul în care se utilizează veniturile din minerit.

Se poate, deci, afirma că pentru acele rezerve la care semnalul va putea fi recepționat direct de piața internațională se vor găsi investitori. Cel mai concludent argument în privința acestei afirmații (spun aceasta asumându-mi riscul de a fi contrat de unele păreri puse în circuitul public) rămâne interesul extern aurul din zăcămintele României (Bud, 2012). Celelalte rezerve care nu pot fi recepționate de piața internațională trebuie să se bucure de o permanentă actualizare a semnalelor de către stat. Efectul global al schimbării rolului statului în ecuația rezerve-piață nu mai trebuie demonstrat.

Ca o concluzie preliminară, desprind importanța capitală a necesității de a ști, de a vedea, de a înțelege și de a pune în valoare *rolul mineralelor* în viața economică și socială a României.

Politicienii și experții pe tema dezvoltării s-au confruntat deseori cu această realitate: *extracția resurselor naturale*, contrar celor mai multe așteptări, nu a condus totdeauna și în toate împrejurările la consolidarea dezvoltării durabile, socio-economice în multe țări. România este, la acest capitol, unul dintre cazurile tipice din Europa (vezi „*blestemele*” aurului, petrolu-

lui, uraniului și, astăzi, al pădurilor). Există o bogată literatură care susține că a dispune de resurse, între care una minerală, înseamnă un *blestem* atât la propriu, cât și la figurat. În România este binecunoscut versul: „*Munții noștri aur poartă, noi cerșim din poartă în poartă*”.

Totuși, în unele dintre țările cu economie minieră mai consolidată, cum sunt Australia și Africa de Sud, mineritul a



fost, indubitabil, unul dintre factorii determinanți pe termen lung atât pentru progresul economic, cât și pentru cel social.

Nevoia de analize și sinteze realiste

Ramura extractivă a fost „criticată” pentru presupusul eșec de a contribui la îmbunătățiri serioase ale condițiilor socio-economice din țările cu venituri scăzute. În același timp, în anii din urmă, companii extractive împreună cu administrații, agenții donatoare și organizații neguvernamentale au susținut inițiativele referitoare la responsabilitatea corporativă pentru sprijinirea beneficiilor locale și regionale ale extragerii resurselor.

Două probleme îmi sunt foarte clare:

- în primul rând, grupurile interesate, cum ar fi companiile miniere, guvernul și administrațiile de la niveluri inferioare, ONG-urile s-au confruntat cu un paradox. Mineritul oferă oportunități. Aceasta înseamnă că *bogăția minieră* latentă poate fi convertită în alte forme de capital: uman, financiar, social și fizic. În plus, multe inițiative de responsabilitate corporativă au generat beneficii la nivel local și regional, dar rezultatele la nivel național – ritm de creștere și succes în diminuarea sărăciei – au fost în unele cazuri dezamăgitoare. Contribuțiile economice potențiale ale *ramurii extractive* nu s-au exprimat la limita așteptărilor. Unde se află, realmente, responsabilitatea pentru rezultatele dezamăgitoare? Totodată, se pune întrebarea: unde se termină responsabilitatea companiilor și unde începe responsabilitatea administrației publice în asigurarea rezultatelor favorabile și convenabile? Cum ar putea companiile miniere și alte grupuri interesate să acționeze mai bine în viitor?
- în al doilea rând: ideea că *resursele minerale* reprezintă un „blestem” a câștigat în acuitate în dezbaterile politice. Argumentul a fost articulat nu numai de companiile ONG-urilor, de regulă, bine intenționate, însă inevitabil situate la nivel de abordare de amatori, dar și de economiști proeminenți (cum ar fi Sachs și Warner, 1995), de guverne și lideri de opinie din țările bogate și agențiile donatoare ale acestor țări. Multe dintre dezbateri au separat companiile de minereuri și minerale

de cele de extracție a petrolului și gazelor, care au caracteristici distincte și performanțe record. Nu este deloc neglijabil numărul studiilor ce acceptă posibilitatea unor rezultate bune, dar cele mai multe subliniază necesitatea unor cerințe de reformă, în registru larg, politică și instituțională, unele dintre ele privind cerințe drept precondiții și nu ca obiective ale sprijinului extern. O lipsă majoră în literatura din domeniu constă în absența analizelor care să contureze consecințele asupra reducerii sărăciei datorate suprimării și renunțării la investiții în *sectorul mineralelor*.

Studiile de caz asupra țărilor bogate în resurse, atât pentru state deja industrializate, cât și pentru economiile emergente și în curs de dezvoltare, oferă suficiente descrieri asupra modului în care interacțiunile dintre diferitele grupuri interesate, într-un anumit context instituțional și politic, au favorizat instituțiile și structurile administrative mai eficiente și mai eficiente. În unele țări dezvoltate, activitățile miniere și metalurgice au contribuit în mare măsură, în stadiile timpurii, la configurația dezvoltării și construcției statului (Skroworck, 1982). Astăzi, cele mai de succes țări în curs de dezvoltare bogate în resurse naturale promovează o asemenea orientare (Acemoglu, 2003). Oricum, nu este suficient nici să se afirme că trebuie îmbunătățite actul guvernării și modalitățile de acțiune ale instituțiilor ca o precondiție pentru activități miniere de succes.

Drumul spre eficiență este „pavat” cu competență și responsabilitate

Diferența de rezultate rezidă în diferențele între guvernare, instituții și procese de politică publică. Aceste condiții și interacțiunile dintre diferitele grupuri interesate – incluzând administrațiile (de la toate nivelurile), ramurile industriale-extractive, opțiunile politice, inclusiv ale unor grupuri sociale și



consensul la care s-a ajuns în ample dezbateri privind dezvoltarea economică și socială, în special la scara națională, consens potrivit căruia instituțiile și guvernarea sunt factori-cheie (Acemoglu și alții, 2003 și pentru o sinteză Dietsche, 2003).

Dacă ne referim la România, avem de luat în seamă două aspecte contradictorii.

1) Decenii la rând, mineritul a fost privit ca o ramură de bază a economiei naționale, cu efecte de necontestat pe plan social. Investițiile asigurate de stat în prospectarea, explorarea, exploatarea și prelucrarea resurselor de tot felul, amenajările edilitare, atenția acordată sistemului educațional, precum și cercetări de specialitate ilustrează această realitate;

2) Schimbările de ordin politic și economic intervenite după evenimentele din decembrie 1989 au imprimat noi orientări în această zonă. Cu argumente considerate irefutabile, s-a procedat la schimbarea radicală a atitudinii față de industria minieră și față de tot ceea ce înseamnă ea la nivelul întregii societăți. „Peste noapte”, dacă ar fi să ne exprimăm astfel, s-a adoptat o atitudine de ignorare a bogățiilor subsolului, drept care s-a ajuns, în scurt timp, la dezorganizarea întregului sistem gândit să favorizeze utilizarea rațională a resurselor existente. Au fost închise mine și bazine întregi de exploatare, au dispărut vestite centre de preparare, unități de prelucrare chimică și metalurgică. Comunități întregi care se hrăneau din minerit agonizează încă.

Să fim realiști: România din adâncuri nu mai arată precum ni se înfățișa cu ceva timp în urmă. Nici în materie de minereuri, nici de cărbune ori petrol și gaze. Dar atât cât mai este, cât ne aparține, se cuvine să privim lucrurile dintr-o dublă perspectivă (Bud, 2021):

a) În ceea ce privește tot ceea ce ne aparține, se impune ca doar noi să putem determina cât de repede și cât de priceput putem pune în valoare această bogăție națională, multă-puțină, bogată-sărăcă, așa cum este în realitate;

b) Să ne străduim să exploatăm tot ceea ce avem cu valoare maximă pentru societate, în ansamblul ei, cu foloase pentru comunități și cetățean, să reducem indubitabil dependența de alții, de averea și priceperea lor.

Prin urmare, ne trebuie o strategie a resurselor minerale. Cu precizarea că trebuie să îndeplinească trei condiții pentru a se dovedi – prin efecte – pozitivă, semnificativă și durabilă: să fie rațională, să se folosească în folosul economiei românești, să poată fi controlată și de deținătorul legal al rezervelor solului și subsolului, STATUL ROMÂN.

Pentru a imagina un nou parcurs constructiv al țării noastre, ne trebuie o strategie a reluării progresului economic, fără de care nu vom mai fi niciodată un STAT puternic, prosper, civilizată și modern. Minți calificate în domeniu, atașate profund cauzei naționale românești, temerare și pragmatice, sunt chemate să conceapă atât VIITORUL profil economic al țării, cât și sursele de acumulare, de investiție, căile de mobilizare a energiei populare – în condițiile în care, în locul așa-numitei „*dictaturi de dezvoltare*”, dispunem de facilitățile democrației. Putem?

Nicolae Bud
Doctor în inginerie,
Doctor în economie,
Membru asociat al ASTR

Semnal editorial Între pasiune și rațiune

Recent, la Editura Academiei Române, a apărut ediția a II-a, revăzută și adăugită, a cărții **Proiectele miniere. Evaluarea din perspectiva dezvoltării durabile**. Prima ediție a acestui volum a apărut în 2012 și a primit Premiul *Virgil Madgearu* al Academiei Române. Între timp, autorul, Nicolae Bud, a devenit membru asociat al *Academiei de Științe Tehnice din România*, ca o „*recunoaștere a remarcabilei activități în domeniul științei și tehnicii*”. Prezenta ediție e deschisă de un cuvânt-înainte al acad. Răzvan Theodorescu, vicepreședinte al *Academiei Române*, în care istoricul subliniază faptul că acest tratat poate stârni interesul unui spectru foarte larg de cititori, începând cu specialiștii și culminând cu politicienii. Prefața cărții e semnată de prof. univ. dr. Dinu Marin, care subliniază bogata activitate editorială a autorului „*despre sectorul mineralelor și despre minerit*”, dar și trecutul de practician al acestuia, de „*inginer în lungile galerii de exploatare a minereurilor*”. Într-adevăr, până să ajungă să facă cercetare într-un domeniu pe care unii decidenți îl ignoră cu o dezinvoltură demnă de o cauză mai bună, dr. ing. Nicolae Bud s-a „afundat” în măruntaiele munților din Maramureș. Poate acolo a început și s-a consolidat atașamentul față de minerit al celui care cu pasiune refuză să capituleze în fața ceea ce el numește „*deconstrucția unei întregi economii*”, considerând că „*acest experiment va intra în istorie*”, oferind lecții despre ceea ce trebuie și despre ceea ce nu trebuie să se întâmple în domeniul abordat. Folosindu-și competențele, autorul propune soluții acolo unde alții se lamentează. Va ține cineva seama de ele? Se vor dovedi fiabile? Va avea această a doua ediție, ce include două noi capitole, ecoul meritat în societatea românească?



Prof. dr. Adrian Sabău

organizații internaționale – permit investițiilor din industria minieră să producă rezultate dintre cele mai diverse, pozitive și negative. Această afirmație reprezintă terenul comun pentru multe voci din mediul academic contemporan; mă refer inclusiv la echipa de conducere a Băncii Mondiale și acei experți care au orientat studiul EIR. Afirmația coincide în bună măsură cu

Potrivit unui sondaj, unul din doi angajați consideră că birourile post-pandemie trebuie regândite

Un angajat din doi crede că birourile post-pandemie trebuie regândite, pentru a include spații de lucru diferite, în funcție de tipul de activitate și de nevoile de colaborare, iar șase angajați din zece vor tehnologii pentru limitarea riscurilor pentru sănătate, arată rezultatele unui sondaj publicat de un dezvoltator imobiliar pe segmentul de birouri de clasa A. „Pe măsură ce angajații se vor întoarce tot mai mult la birou din 2022, se conturează nevoia de transformare a birourilor pentru a răspunde modului de lucru post-pandemic. Jumătate dintre angajații din România consideră că biroul trebuie regândit pentru a crea spații



diferite care să le ofere mai multă flexibilitate și posibilități multiple de lucru, în funcție de tipul de activitate și de nevoile de colaborare, pe modelul *Activity-Based Workspace* (ABW)“, arată sondajul inițiat de *Genesis Property* privind percepția angajaților despre sănătatea clădirilor.

În același timp, 60% cred că e nevoie de tehnologii avansate care să îmbunătățească igienizarea în spațiile de lucru și, implicit, să limiteze riscurile pentru sănătate, arată sondajul, efectuat în rândul a 1100 de angajați din toată țara. Astfel, angajații consideră că biroul lor trebuie să țină tot mai mult cont de modelul de lucru hibrid al viitorului și de flexibilitatea de care aceștia au nevoie în activitatea lor, atât din perspectiva prezenței la birou, cât și a interacțiunii cu alți membri ai echipei.

Totodată, peste 45% consideră că birourile trebuie să ofere spații largi, cu

birouri de tip open-space, iar 43% se așteaptă să includă și zone flexibile de lucru, de tip cafenea sau inspirate din spații de co-working.

Aproximativ 72% dintre respondenți consideră că e nevoie și de spații închise, cu capacitate adaptată nevoilor de colaborare – de dimensiuni mai mari pentru co-

laborare în echipe extinse de peste 20 de oameni, de dimensiuni medii pentru ședințe cu 15 – 20 de oameni, de dimensiuni mici pentru activități care presupun colaborarea în echipe mai mici de 15 oameni, dar și foarte mici pentru activități care necesită liniște și concentrare și în care pot lucra cel mult 5 oameni.

Circa 95% dintre angajații care au răspuns sondajului confirmă nevoia pentru mai multe tehnologii inovatoare în clădirea lor de birouri. Alți 80% cred că ar fi util să existe și ecrane digitale care să afișeze indicatori de stimulare a imunității, iar 70% cred că în clădirile de birouri este nevoie de o zonă special concepută, complet echipată și gata de utilizare în cazul nevoii imediate de izolare.

Sondajul a fost desfășurat, la nivel național, prin platforma *iVox*, pe un eșantion total de 1100 de utilizatori de internet din România.

Emisiile de gaze cu efect de seră generate de economia UE au scăzut cu 24%, începând din 2008

Emisiile de gaze cu efect de seră generate de activitățile economice ale unităților rezidente din Uniunea Europeană s-au situat, în 2020, la 3,5 miliarde tone echivalent CO₂, o scădere de 9% față de 2019 și de 24% față de 2008, relevă datele publicate de Oficiul European pentru Statistică (*Eurostat*). Activitatea cu cele mai ridicate emisii de gaze cu efect de seră în 2020 a fost industria prelucrătoare (740 milioane tone echivalent CO₂; 21% din totalul gazelor cu efect de seră emise), urmată de furnizarea de electricitate, gaze, abur și aer condiționat (719 milioane tone echivalent CO₂; 21%) și totalul activităților gospodăriilor (693 milioane tone echi-

valent CO₂; 20%). Gospodăriile emit gaze cu efect de seră pentru transport, încălzire și alte scopuri.

Între 2008 (primul an de referință disponibil) și 2020, cea mai semnificativă scădere a emisiilor de gaze cu efect de seră a fost înregistrată în domeniul furnizării de electricitate, gaze, abur și aer condiționat (minus 41%), industria extractivă (minus 38%) și industria prelucrătoare (minus 27%).

UE are ca obiectiv o reducere cu 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030, comparativ cu nivelul din 1990, pentru a ajunge la neutralitate climatică până în 2050.

Consultare publică la nivel european privind materialele plastice de origine biologică, biodegradabile și compostabile

Comisia Europeană (CE) a lansat o [consultare publică](#) privind materialele plastice de origine biologică, biodegradabile și compostabile, a anunțat Executivul european, într-un [comunicat](#). „Consultarea îi va servi Comisiei la elaborarea unui cadru de politică privind aceste materiale plastice, care constituie un element-cheie al *Pactului verde european*. Scopul este acela de a aborda noile provocări în materie de durabilitate legate de utilizarea acestor materiale plastice. În plus, combaterea acestui fenomen va stimula, de asemenea, inovarea și le va transmite semnale clare investitorilor europeni“, se menționează în comunicat. „Materialele plastice din surse biologice, biodegradabile și compostabile pot avea unele avantaje față de materialele plas-

tice tradiționale. Cu toate acestea, trebuie să evaluăm în detaliu dacă aceste materiale plastice își respectă promisiunile și în ce condiții. De asemenea, trebuie să oferim claritate consumatorilor și întreprinderilor, astfel încât aceștia să poată face distincția cu ușurință între ele“, a declarat comisarul pentru mediu, oceane și pescuit, Virginijus Sinkevičius.

Materialele plastice de origine biologică, biodegradabile și compostabile reprezintă, în prezent, 1% din piețele mondiale și europene ale materialelor plastice, preconizându-se o creștere globală de 5% – 8% între 2020 și 2025. Acestea se utilizează, în principal, pentru ambalare și în scopuri agricole specifice.

Consultarea publică se derulează până la 15 martie a.c.

Virgil Popescu: România va avea un surplus de un miliard de metri cubi de gaze naturale în iarna viitoare

România va avea iarna viitoare un surplus de un miliard de metri cubi de gaze naturale, care vor veni din Marea Neagră, din acel perimetru unde face exploatarea *Black Sea Oil & Gas*, a declarat, la un post de televiziune, ministrul Energiei, Virgil Popescu. „România dacă ar fi avut gazele din

Marea Neagră... eram complet independenți, eram chiar un furnizor de gaze naturale, un furnizor regional de stabilitate energetică. În schimb, România mai are un perimetru și acesta este aproape gata, acel perimetru unde face exploatarea



Black Sea Oil & Gas. Am avut discuții cu ei și în cursul acestei primăveri va ieși primul gaz din Marea Neagră, deci România

va mai avea un surplus în iarna viitoare de un miliard de metri cubi care va veni din Marea Neagră. Asta va reduce și mai mult dependența României de gazul rusesc“, a precizat Virgil Popescu.

Ministrul a susținut că *Romgaz* va începe investițiile și la zăcămintul de la Caragele din județul Buzău, de unde vor veni primele gaze, cel mai probabil, în 2023.

Zăcămintul de la Caragele este estimat la aproximativ 30 de miliarde de metri cubi, iar cel din perimetrul *Neptun Deep*, la 42 – 84 miliarde de metri cubi. Rezervele estimate în perimetrul Midia, unde face exploatarea *Black Sea Oil & Gas*, se cifrează la aproximativ 20 – 30 miliarde de metri cubi.

Comisia Europeană solicită ca durabilitatea mediului să se afle în centrul sistemelor de educație și formare ale UE

(Urmare din pag. 1)

includerii, precum și la formare privind schimbările climatice, biodiversitatea și durabilitatea; ▪ să prioritizeze învățarea pentru durabilitatea mediului în politicile și programele de educație și formare, pentru a sprijini sectorul și a-i permite să contribuie la tranziția verde; ▪ să încurajeze și să sprijine abordările întregii instituții în ceea ce privește durabilitatea, care includ predarea și învățarea; dezvoltarea viziunilor, a planificării și a guvernantei; implicarea activă a studenților și a personalului; gestionarea clădirilor și a resurselor și parteneriatele cu comunitățile locale și mai largi; ▪ să mobilizeze fondurile naționale și ale UE pentru investiții în infrastructuri durabile și verzi, formare, instrumente și resurse pentru a spori reziliența și pregătirea educației și formării pentru tranziția verde.

„Potrivit unui sondaj *Eurobarometru*, 67% dintre tineri au considerat că principala prioritate a UE în anii următori ar trebui să fie protecția mediului și combaterea schimbărilor climatice, în timp ce pentru 56% dintre respondenți, a doua prioritate ar trebui să fie îmbunătățirea educației și a formării“, precizează CE.

Comisia va oferi, de asemenea, oportunități de formare și comunități de practică pentru cadrele didactice prin [School Education Gateway](#) și [eTwinning](#). Noul [portal al Spațiului european al educației](#) al Comisiei permite un acces facil la informații privind educația și formarea în UE, inclusiv la informații specifice privind educația ecologică.

Propunerea Comisiei va fi discutată de statele membre și apoi adoptată de miniștrii educației din UE.

The 23rd World Petroleum Congress „Innovative Energy Solutions“

La finalul anului trecut, la Houston (Texas, SUA) a avut loc *cel de-al 23-lea Congres Mondial al Petrolului*. Această importantă reuniune s-a reîntors la Houston pentru prima dată după 1987. Au participat peste 5000 de reprezentanți din peste 70 de țări, Congresul servind drept catalizator pentru dezbateri cruciale care modelează viitorul energiei la nivel mondial.

Lideri din industrie – Amin H. Nasser, președinte și CEO, Saudi Aramco, S.E. Mohammad Sanusi Barkindo, secretar general,

Național Român pentru WPC, împreună cu CONPET Ploiești, unde au fost promovate mai multe proiecte din domeniile energiei, petrol-gaze și cercetării științifice derulate de CNR, Conpet, ANRM – Agenția Națională pentru Resurse Minerale, IGR – Institutul Geologic al României, Transgaz, Oil Terminal, Academia Română – Institutul de Geodinamică Sabba S. Ștefănescu, ASTR – Academia de Științe Tehnice din România, AGIR – Asociația Generală a Inginerilor din România, UBB – Facultatea de Biologie și Geologie, GeoEcoMar – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geocologie Marină, INCDFP – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului, Fundația I. Basgan,

Primăria Câmpina, InnovX, Universitatea Româno-Americană.

Autorul acestor însemnări a participat la dezbaterile consacrate **Managementului Riscului**, cu concretizări referitoare la țara noastră. Dezbaterile pe aceste teme s-au finalizat cu următoarele concluzii:

- aplicarea tehnologiilor avansate în domeniul creșterii eficienței recuperării în zonele mature reprezintă un potențial imens de creștere la nivel mondial a producției de petrol și gaze până în 2050, asigurându-se, astfel, dublarea recuperărilor;

- se impune a fi asigurat un sprijin din ce în ce mai mare pentru tinerii profesioniști în ceea ce privește aprofundarea cunoștințelor și a practicii, pentru ca aceștia să depășească cu succes provocările actuale și viitoare ale afacerilor petroliere;

- perspectiva prețului în domeniul petrol-gaze este generată de prețul de producție local în corelare cu prețul regio-

nal și în balans cu prețul altor energii. Acest mecanism necesită, astfel, susținere din partea guvernelor și companiilor în perioada de tranziție energetică pentru materializarea perspectivelor deschise de „NET to ZERO“, în mod special.

În ceea ce privește pregătirea profesională a tinerilor, s-a pus accentul pe organizarea de cursuri gratuite online. În acest sens, menționăm următoarele, în privința țării noastre:

- Lansarea gratuită a cursurilor online ale AGIR, ASTR și UBB în cadrul programului WPC YP începând cu 2022 „Upstream Strategy and Risk Approach“ (lector dr. ing. Pandelescu NECULAE), Senior Expert Consultant Oil & Gas, WPC CPC RO / Reprezentant UNECE (Pandelescu.Neculae@gmail.com);

- Institutul Geologic din România și Universitatea din București au stabilit în programul 2022 Open Learning în cadrul WPC YP „Magnetic insides from Ground to Space“ (lector dr. Anca ISAC, anca.isac62@gmail.com), să ofere cursanților oportunitatea de a dobândi noi abilități, cunoștințe actualizate și un certificat de participare;

- RO FDD și Universitatea Româno-Americană din București, curs online în cadrul WPC YP „Artificial Intelligence“ (lector prof. Maria MOISE, Ph.D).

Întâlnirile cu primarii orașelor Houston și Calgary au deschis perspectiva unor colaborări în domeniul energiei, științei și „smart

city“, deopotrivă, în conexiune cu următorul Congres 24th WPC cu tema „NET to ZERO“, eveniment care va fi organizat la Calgary, în septembrie 2023.

Informații detaliate privind Congresul sunt disponibile pe <https://www.23wpc-houston.com/>.

Mulțumiri tuturor participanților! Mult succes în traversarea tranziției energetice!

Dr. ing. Pandelescu Neculae
Consiliul Mondial al Petrolului
Reprezentant UNECE
pentru Resurse
<http://www.world-petroleum.org/>



OPEC, Darren Woods, președinte și CEO, ExxonMobil Corporation, Mike Wirth, președinte și CEO, Chevron – au examinat subiecte-cheie care au un impact major asupra energiei, îndeosebi în sfera tranziției verzi și a colaborării prin parteneriate.

Delegația română a fost condusă de George-Sergiu Niculescu, secretar de stat în Ministerul Energiei, și a inclus alți reprezentanți ai acestei instituții, precum și ai companiilor Conpet, Transgaz, Oil Terminal, GeoEcoMar, UBB, WPC RNC, RO FDD și ai Municipiului Câmpina.

În cadrul Expoziției deschise cu prilejul Congresului, au fost prezente peste 75 de companii și s-au organizat standuri dedicate, cum ar fi „Innovation Zone“ (ConocoPhillips), „The Young Professionals“ (HESS), „Global Sustainability“ (BCG) și „Purposeful Journey“.

La Expoziție, țara noastră a participat cu un stand organizat de ME – Comitetul

TECHNICAL SCIENCES ACADEMY OF ROMANIA | WORLD PETROLEUM COUNCIL | THE GENERAL ASSOCIATION OF THE ENGINEERS IN ROMANIA

23RD WORLD PETROLEUM CONGRESS | DEC 5-9 2021 HOUSTON, TX USA

"Technical Science Academy of Romania (ASTR) and The General Association of Engineers in Romania (AGIR) wish success to the 23rd World Oil Congress."
Mihai Mihăiță, president of ASTR, president of AGIR

Eng. Ion Șt. Basgan, PhD (1902 - 1980)
Engineer and inventor, he patented new drilling processes and discovered the physical effect named after him. He took part in the first World Oil Congress organized by World Petroleum Council (1933, London).

Eng. Anghel Saligny (1854 - 1925)
Professor, pioneer of metal and reinforced concrete constructions in Romania. President of the Romanian Academy, he was also the president of the third World Petroleum Congress (1907, Bucharest).

Eng. Valeriu Patriciu, PhD (1903 - 1987)
Professor at universities in Bucharest and Timisoara, he discovered new oil and gas fields in Romania. He participated in the drafting of the Romanian Petroleum Law, in 1942.

AGIR, ASTR and Babeș-Bolyai University (UBB) Online free course release inside WPC YP program starting in 2022 "Upstream Strategy and Risk Approach" lecturer Eng. Pandelescu NECULAE, PhD, Senior Expert Consultant Oil & Gas, WPC CPC RO / UNECE Representative

Technical Sciences Academy of Romania – Dacia Boulevard no 26, 1 District, 010413, Bucharest (Romania) phone no.: (+40 21) 316 89 93, fax: (+40 21) 312 55 31, contact@astr.ro, www.astr.ro
The General Association of the Engineers in Romania – Calea Victoriei no.118, 1 District, 010093, Bucharest (Romania), phone no.: (+40 21) 316 89 94, (+40 21) 316 89 93; fax: (+40 21) 312 55 31, office@agir.ro, www.agir.ro

Oportunități de finanțare a investițiilor în domeniul energetic prin PNRR și Fondul de Modernizare

(Urmare din pag. 1)

PNRR mai finanțează și 50 de proiecte privind stimularea eficienței energetice în industrie, cu suma totală de 64 de milioane de lei.

Fondul pentru Modernizare are o alocare estimată în prezent la peste 15 miliarde de euro (în funcție de cotația viitoare a certificatelor CO₂) cu o perioadă de implementare până în decembrie 2030.

Se pot finanța proiecte privind stocarea energiei, înlocuirea cărbunelui și echilibrarea rețelei, modernizarea și construcția de noi tronsoane de infrastructură energetică, hidrogen verde, cogenerare de înaltă eficiență, modernizarea rețelelor de termoficare, energie nucleară, eficiență energetică, biocarburanți.

În ceea ce privește programul de finanțare „ElectricUp“, acesta va avea o nouă etapă în 2022, iar întreprinderile mici și mijlocii și domeniul HoReCa vor primi finan-

țare pentru instalarea sistemelor de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrică cu o putere instalată cuprinsă între 27 kWp și 100 kWp necesară consumului propriu și livrarea surplusului în Sistemul Energetic Național, precum și a stațiilor de reîncărcare de 22 kW pentru vehicule electrice și electrice hibrid plug-in.

Ministerul Energiei este în negocieri cu Comisia Europeană pentru a continua abordarea privind schema de ajutor de stat, similar mecanismului prevăzut prin OUG nr. 81/2019 pentru a susține în continuare industriile energointensive. Peste 130 milioane de euro au fost alocate marilor consumatori de energie, iar numărul total al societăților care au beneficiat de ajutorul de stat conform OUG nr. 81/2019 este de 33, toate cu capital 100% privat, dintre care 12 societăți cu răspundere limitată și 21 societăți pe acțiuni.

Totodată, sunt prevăzute fonduri pentru proiecte de energie și în cadrul Politicii de coeziune pentru perioada 2021 – 2027, în Programul Operațional Dezvoltare Durabilă, unde există o axă dedicată, alocarea estimată fiind de circa 0,9 miliarde euro, respectiv în Programul Operațional Tranziție Justă, care vizează sprijinirea diversificării economice a celor mai afectate teritorii, sprijinind totodată transformarea proceselor industriale necesară pentru o tranziție spre o economie neutră, concomitent cu menținerea sau creșterea numărului locurilor de muncă din aceste sectoare. Lansarea apelurilor de proiecte va avea loc după aprobarea de către Comisia Europeană a documentelor programatice (Acordul de Parteneriat și Programele Operaționale), negocierile cu Comisia fiind în sarcina Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene.

„Așa cum ne-am asumat prin programul de guvernare, dar și cu privire la atingerea țintelor de decarbonare asumate de România, avem nevoie de investiții serioase în domeniul energiei. Resurse financiare există, iar anul acesta vom lansa mai multe call-uri de proiecte în vederea accesării acestor fonduri. La Ministerul Energiei s-a lucrat deja și avem aproape finalizate mai multe ghiduri pentru call-urile de proiecte, dar și scheme de finanțare. De exemplu, în luna martie intenționăm să lansăm apel pentru RES (Renewable Energy Sources) și pentru producția de hidrogen – achiziție de electroliizoare. Avem deja pregătit proiectul Ordonanței de Urgență pentru stabilirea detaliilor Fondului pentru Modernizare. Există fonduri și am încredere că anul acesta și în anii următori vom începe să investim cele peste 16 miliarde de euro pentru viitorul energiei și asigurarea securității energetice a României“, a declarat ministrul de resort, Virgil Popescu.



• **Cea mai mare centrală geotermală din UE va fi construită în Danemarca.** Cea mai mare centrală geotermală din UE va fi construită la Aarhus, al doilea cel mai mare oraș din Danemarca, a anunțat operatorul *Innargi*, o divizie a grupului danez *AP Moller Holding*. Această companie a semnat un acord pe 30 de ani pentru a construi și opera viitoarea centrală geotermală. *Innargi* va folosi puterea geotermală pentru a oferi o „alternativă sustenabilă la biomasă, cărbune și gaze naturale”. Grație unor asemenea centrale geotermale de mari dimensiuni va fi posibil ca milioane de gospodării să fie încălzite utilizând energie verde. „Credem că țări precum Danemarca, Germania și Polonia oferă condițiile subterane adecvate pentru a reduce în mod semnificativ necesarul de importuri de cărbune, gaze și biomasă”, a apreciat directorul general al *Innargi*. Se estimează că viitoarea centrală geotermală va acoperi o cincime din necesarul de energie termică în regim centralizat al orașului Aarhus și va diminua emisiile de CO₂ cu 165 000 de tone pe an.

• **Dacia a depășit pragul de 7 milioane de autovehicule produse la Mioveni.** *Dacia* a anunțat depășirea pragului de 7 milioane de autovehicule produse în uzina de la Mioveni. „Marți, 18 ianuarie 2022, la uzina de la Mioveni a



fost fabricat vehiculul *Dacia* cu numărul 7 milioane. Modelul aniversar este un exemplar al Seriei Limitate *Duster Extreme*, de culoare Grey

Urban, echipat cu motorul TCe 150 CP în versiunea cu cutia de viteze automată EDC. Vehiculul este destinat unui client din România”, se arată într-un comunicat al producătorului auto. Uzina de la Mioveni, inaugurată în 1968, a produs, de-a lungul timpului, șase generații de modele, de la *Dacia 1100* până la noul vehicul de familie, *Jogger*. „Jalonul de 1 milion de vehicule a fost atins în anul 1985, cel de 2 milioane în 1998, iar cel de 5 milioane, în anul 2014. Lansat în anul 2010, SUV-ul *Duster* – ajuns deja la a doua generație – este cel mai produs model din istoria uzinei, cu două milioane de exemplare fabricate”, se menționează în comunicat.

• **A fost aprobată Strategia pe termen mediu și lung privind gestionarea în siguranță a combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive.** Documentul a fost aprobat de Guvern în a doua jumătate a lunii ianuarie a.c., România aliniindu-se, astfel, Directivei 2011/70/EUROATOM a Consiliului Europei. Actul normativ urmărește, între altele: ▪ instituirea măsurilor naționale adecvate pentru un nivel ridicat de siguranță a gestionării combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive, în vederea protejării lucrătorilor, populației și a mediului împotriva pericolelor asociate radiațiilor ionizante; ▪ îmbunătățirea procesului de informare și asigurare a participării publice necesare cu privire la gestionarea combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare privind informațiile clasificate și principiul confidențialității.

Din vârful penitei

La o cafea
Cugetă săracul,
Suportând calvarul:
Unii cu caimacul,
Alții cu... amarul.

Julian Bostan-Gohor
(Din volumul „Ingineri epigramiști”)

A apărut ediția a III-a a Dicționarului Ortografic, Ortoepic și Morfologic al Limbii Române

Cu prilejul Zilei Culturii Naționale, la Academia Română a fost prezentată noua ediție – a III-a, a *Dicționarului Ortografic, Ortoepic și Morfologic al Limbii Române* (DOOM), pusă în circulație chiar la începutul anului 2022. Eveni-

mentul a inclus alte două prezentări, respectiv cele opt volume ale ediției a II-a a Dicționarului general al literaturii române și colecția bilingvă în 32 de volume a lucrării complexe de istorie și cultură intitulată *Civilizație românească*. În acest mod, ca în fiecare din ultimii 11 ani, la 15 ianuarie s-a adus un vibrant omagiu poetului nostru național, Mihai Eminescu, la împlinirea a 172 de ani de la naștere.

A trecut mai bine de un deceniu și jumătate de la apariția ediției a II-a a DOOM și, în acest interval, prestigioși cercetători ai Institutului Lingvistic *Iorgu Jordan – Alexandru Rosetti* al Academiei Române au urmărit cu atenție, cu o exemplară determinare, procesele caracteristice evoluției limbii române, astfel încât

să fie în măsură să actualizeze impresionantul dicționar, în sensul includerii de termeni care au devenit, între timp, un bun comun al limbii române. Precizăm că s-au adăugat nu mai puțin de 3600 de termeni, care și-au câștigat dreptul de a

fi încorporați organic în limba în care gândim, scriem și vorbim. Sunt cuvinte validate prin uz, asigurându-se încadrarea lor în rigorile lingvistice. Este încă o confirmare a faptului că modul în care ne exprimăm ține seama de schimbările care au loc mai ales în sfera vocabularului, sub impactul multor factori, nu în ultimul rând al progreselor de ordin tehnologic. Bunăoară, sunt incluși termeni care au căpătat o largă circulație în condițiile pandemiei, precum „comoborbiditate” sau „rapel”, și ale extinderii tehnologiilor specifice erei digitale precum „cloud” sau „display”. În total, DOOM conține 64 500 de cuvinte, expresie directă a îmbogățirii continue a limbii române.

Nu este cazul să mai intrăm în detalii. Important este faptul că, în noua

ediție, DOOM și-a consolidat rolul esențial stabilit prin lege de a reprezenta ghidul de neînlocuit în elaborarea de acte oficiale, de documente cu circulație publică, în raporturile instituțiilor cu entitățile economico-sociale, cu cetățenii. Reamintim că, potrivit Legii nr. 500/2004, s-a instituit, în toate aceste cazuri, începând cu învățământul, obligativitatea respectării normelor ortografice, ortoepice și morfologice, așa cum sunt ele prevăzute în DOOM. Prin urmare, importanța practică a dicționarului recent apărut este de necontestat. Colegii noștri ingineri cunosc prea bine locul și rolul conformității în activitatea de zi cu zi. Așa că DOOM, în ediția a III-a, revizuită și adăugită, se constituie într-un indispensabil instrument de lucru prin care lucrările profesionale specifice capătă adevărata lor valoare prin rigoarea folosirii termenilor de specialitate și de uz general, ceea ce reprezintă, pe lângă o cerință calitativă a proiectelor și lucrărilor pe care le elaborează și le pun în operă, ca dovadă concludentă a respectului necondiționat față de limba noastră românească.



2022, Anul Smaranda Brăescu

2022 a fost instituit, prin Legea nr. 19/2022, drept *Anul Smaranda Brăescu*, pentru celebrarea împlinirii a 90 de ani de la stabilirea recordului absolut la parașutism, la data de 19 mai 1932, de către această aviatore. Potrivit actului normativ, începând cu anul 2022, pentru a marca personalitatea aviatorei, se pot desfășura anual ceremonii, în datele de 19 mai și 2 octombrie, care pot fi organizate de autoritățile administrației

publice centrale și locale, precum și de instituțiile publice de cultură din țară și din străinătate, prin derularea unor programe și manifestări cu caracter cultural sportiv, în colaborare cu organizații neguvernamentale. Autoritățile administrației publice centrale și locale pot sprijini material sau logistic organizarea și desfășurarea programelor și manifestărilor menționate anterior, în limita fondurilor disponibile.



Grenoble a devenit oficial „Capitala verde a Europei” pentru anul 2022

Orașul Grenoble (Franța) a devenit, oficial, la jumătatea lunii ianuarie, *Capitala verde europeană* pentru anul 2022, preluând acest titlu de la orașul finlandez Lahti. Titlul de *Capitală verde europeană* a fost acordat pentru prima dată orașului Stockholm, în 2010, acesta fiind menit să recompenseze orașele pentru progresul și eforturile depuse în vederea ecologiei și a protejării mediului înconjurător. Localitățile câștigătoare au reprezentat și promovat mereu politici și bune practici urbane care ar trebui implementate și de alte centre urbane.

Potrivit oficialilor europeni, Grenoble a câștigat titlul de *Capitala verde a*

Europei grație angajamentului de a crea un oraș mai sănătos pentru și cu cetățenii săi. Grenoble a pus în practică poli-



țici urbane destinate să reducă poluarea și pierderea de biodiversitate, precum o limită de viteză de 30 km/h pe întreaga

suprafață a orașului, devenind cea mai mare zonă cu emisii reduse din Franța. În anul când deține titlul de *Capitală verde europeană*, Grenoble intenționează să îi provoace pe decidenții să se angajeze să ia noi măsuri cu privire la cei 12 indicatori care formează tranziția verde.

Până acum au câștigat titlul de *Capitală verde europeană* următoarele orașe: Stockholm (2010), Hamburg (2011), Vitoria-Gasteiz (2012), Nantes (2013), Copenhaga (2014), Bristol (2015), Ljubljana (2016), Essen (2017), Nijmegen (2018), Oslo (2019), Lisabona (2020) și Lahti (2021).

UNIVERS INGINERESC

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

Colegiul director:

• Prof. dr. ing. Corneliu Berbente
• Dr. ing. Mihai Mihăiță
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor
Tănăsescu

Redacția:

– Redactor-șef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateș
• Prof. dr. ing. Alexandru Marin
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. Octavian Udriște

Grafică și DTP:
Ing. Ion Marin



„Univers ingineresc”
apare din anul 1990