



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXIII Nr. 7 (749) 1 – 15 aprilie 2022

„Îți vine mai lesne să te arăți înțelept pentru alții decât pentru tine însuși.“ (François de la Rochefoucauld)

Economia, în căutare de soluții pro-active

În sfera informațiilor de larg interes se înscriu, fără urmă de îndoială, rezultatele investigațiilor sociologice lunare derulate de Institutul Național de Statistică (INS) în rândurile unui reprezentativ eșantion de manageri din industria prelucrătoare, construcții, comerțul cu amănuntul și servicii. De fiecare dată, INS precizează că percepția respondenților nu trebuie confundată cu anticipările care privesc ritmul creșterii sau scăderii indicatorilor statistici oficiali. Opiniile colectate și sintetizate sunt grupate în funcție de raportul dintre varianta **pozitivă** și cea **negativă** a fenomenului abordat. Se calculează ceea ce predomină în răspunsurile standard, repetăm, elementele pozitive și cele negative. Astfel, rezultă starea de spirit dominantă la un moment dat. Atât și nimic mai mult!

Acel „atât“ este extrem de cuprinzător, așa cum au atestat-o respectivele sondaje de-a lungul multor ani. Anticipările managerilor s-au dovedit deosebit de pertinente și, în marea lor majoritate, s-au confirmat. Este vorba despre oameni care simt zilnic pulsul pieței, pulsul afacerilor, vital interesați să performeze și, în consecință, punctele de vedere pe care le exprimă au greutatea specifică a unor argumente de necombătut.

Am reamintit toate aceste aspecte de ordin metodologic pentru a identifica valoarea cognitivă, analitică, sintetică a rezultatelor fie-

Jurnal de bord

cărui sondaj efectuat, cum am mai arătat, **lunar** de INS.

Este evident că valoarea pe care o evocăm are propria ei dinamică, determinată de cantitatea și calitatea factorilor luați în calcul. Or, în această privință, decisivă este percepția particularităților perioadei supuse predicțiilor, adică un **trimestru**. Aici intervin, într-o măsură considerabilă, și influențele externe firmelor, de la cele administrativ-teritoriale până la cele naționale, regionale, europene și mondiale. Cu atât mai mult aceste influențe devin hotărâtoare cu cât ele se manifestă sub formă de **crize**. Așa se explică,



în bună măsură, interesul față de cel mai recent sondaj, cel care se referă la principalele tendințe în evoluția activității economice în intervalul care a mai rămas până la finele lunii mai 2022.

Nu este cazul să redăm textul comunicatului INS, deoarece este accesibil tuturor celor interesați. Importante sunt aprecierile care privesc trendurile anticipate de manageri, identificate cu discernământ, cu viziune. În ceea ce privește volumul activității, nota dominantă în industria prelucrătoare și construcții este dată de opinia potrivit căreia va avea loc o **creștere moderată**. În comerț, se anticipează o **scădere**, de asemenea, **moderată**, iar în servicii se va înregistra o **relativă stabilitate**.

La întrebarea referitoare la evoluția numărului de salariați, cei mai mulți respondenți din industria prelucrătoare, construcții și servicii anticipează o **relativă stabilitate**, iar cei din comerț au estimat **creșteri**, la rândul lor, **moderate**. În privința prețurilor, managerii din toate cele patru domenii investigate sunt unanimi în a considera că va avea loc o **majorare semnificativă**.

Chiar dacă ancheta INS a vizat, asemenea celor precedente, atât un număr relativ restrâns de ramuri (dar cu ponderi mari pe ansamblul economiei), cât și trei componente ale activităților de bază, ne oferă elemente suficiente pentru a identifica măcar stările de spirit la scara întregii economii naționale. Una dintre explicațiile principale ale acestei realități constă în însușirea învățămintelor oferite de doi ani de criză multiplă. Managerii, în majoritatea cazurilor, s-au adaptat condițiilor în schimbare și, pe măsura trecerii timpului, au găsit antidotul la riscuri și provocări fără precedent, consolidând astfel reziliența firmelor pe care le conduc. Este o premisă favorabilă pentru activitatea viitoare, chiar dacă numărul necunoscutelor nu s-a diminuat, ci, dimpotrivă, s-a mărit. Cu alte cuvinte, nevoia te învață, iar lecțiile ei reprezintă un prețios capital managerial. (T.B.)



Cu prilejul Sfintelor Sărbători de Paști, Consiliul Director al AGIR, și redacția publicației „Univers ingineresc” adresează colaboratorilor, cititorilor, inginerilor români de pretutindeni, cele mai calde și sincere urări de împlinire profesională, de tărie de caracter și de voință în eforturile comune pentru depășirea marilor dificultăți din aceste vremuri grele pentru noi toți, însuflețiți de pilda de credință, bunătate și omenie a Mântuitorului nostru Iisus Hristos.

HRISTOS A ÎNVIAT!

Programul „Anghel Saligny”, suplimentat cu 15,5 miliarde lei pentru modernizarea drumurilor și dezvoltarea rețelelor de gaze naturale

La propunerea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), Guvernul a suplimentat bugetul Programului Național de Investiții Anghel Saligny cu 15,5 miliarde de lei. Astfel, bugetul total al Programului, în perioada 2021 – 2028, este de 65,5 miliarde de lei, a anunțat ministrul Cseke Attila. Potrivit ministrului, este nevoie de 5,5 miliarde lei întrucât MDLPA va prelua de la Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE) finanțarea celor 105 proiecte mature care vizează dezvoltarea rețelelor inteligente de distribuție a gazelor naturale, dar a căror valoare excedează plafonul alocat în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare, coordonat de MIPE. În vederea confirmării nevoii de finanțare pentru obiectivele de investiții preluate în Programul Național de Investiții Anghel Saligny, unitățile administrativ-teritoriale și asociațiile de dezvoltare intercomunitară au la dispoziție o perioadă de 30 de zile pentru a încărca în platforma electronică investitii.mdlpa.ro toate datele necesare privind obiectivele de investiții.



Pe de altă parte – a subliniat ministrul – este nevoie de suplimentarea bugetului inițial al Programului cu 10 miliarde de lei, pentru investițiile care vizează drumurile publice clasificate și încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare ca drumuri județene, drumuri de interes local, respectiv drumuri comunale și/sau drumuri publice din interiorul localităților, precum și ca variante ocolitoare ale localităților.

„68% din totalul de drumuri județene și comunale nu sunt modernizate, 5,33 milioane de locuitori nu beneficiază de sistemul public de alimentare cu apă, 8,48 milioane de locuitori nu sunt conectați la sisteme de canalizare, iar 70% din totalul localităților nu sunt racordate la rețeaua de distribuție a gazelor naturale. Aceste servicii publice de bază nu sunt un lux și avem nevoie de un progres semnificativ în acest domeniu. Acesta este motivul pentru care am solicitat suplimentarea bugetului programului Anghel Saligny”, a precizat Cseke Attila, care a menționat că, până în prezent, ministrul de resort a primit un număr foarte mare de solicitări pentru modernizări de drumuri, respectiv 4858 de cereri depuse prin Program, cu o valoare de aproximativ 89 de miliarde de lei.

Un nou pod peste Siret, în județul Galați

Compania Națională pentru Administrarea Infrastructurii Rutiere (CNAIR) a desemnat câștigătorul contractului pentru proiectarea și execuția Podului de la Cosmești, pe DN24, a anunțat ministrul Transporturilor și Infrastructurii, Sorin Grindeanu. Potrivit ministrului,

antreprenorul român are la dispoziție 5 luni pentru proiectare și 19 luni pentru construcția efectivă. „În cadrul contractului în valoare de 146,49 milioane de lei fără TVA, finanțat din fonduri europene, trebuie executate următoarele lucrări: construcția noului pod rutier peste râul Siret; construcția unui sector nou de drum (în lungime de aproximativ 6 km); amenajarea



unui pasaj rutier peste calea ferată Mărășești – Tecuci”, a menționat Sorin Grindeanu. După finalizarea lucrărilor, noul traseu va asigura ocolirea comunei Cosmești tranzitată acum de DN24 pe relația Tișița – Tecuci – Bârlad – Vaslui – Crasna – Iași.

După darea în circulație a podului nou, partea carosabilă a podului existent va fi dezafectată, acesta urmând să rămână funcțional doar pentru calea ferată.

De asemenea, acest proiect prevede amenajarea unui pasaj peste calea ferată Mărășești – Tecuci și construcția a 5,6 km de drum nou cu o viteză de proiectare de 80 km/h.

Semnarea contractului de achiziție publică va fi posibilă în cel mai scurt timp, după îndeplinirea formalităților legale privind elaborarea și avizarea contractului.

Transportatorii de gaze din Europa Centrală cooperează pentru dezvoltarea unei rețele de hidrogen

Operatorii sistemelor de gaze naturale din România, Polonia, Ungaria și Slovacia au semnat un Memorandum pentru dezvoltarea regională a unei rețele de hidrogen, la inițiativa părții române, se arată într-un comunicat al Transgaz, compania de transport al gazelor din România. „Ca recunoaștere a tranziției către energia verde și a obiectivelor Uniunii Europene de reducere a emisiilor, patru Operatori de Transport și de Sistem (OTS) de gaze naturale din Europa Centrală

(Transgaz din România, Gaz-System din Polonia, Eustream din Slovacia și FGSZ din

Ungaria) au convenit asupra unui parteneriat strategic pentru a explora posibilitățile de decarbonizare a operațiunilor lor, de a trans-



porta gaze verzi și de a investiga potențialul transportului de CO₂. Memorandumul de

Înțelegere comună a fost semnat la Budapesta”, precizează comunicatul.

Pe baza inițiativei OTS gaze naturale din România, Transgaz, cooperarea dintre cele patru părți, maghiară, slovacă, poloneză și română, își propune să inițieze activități comune în mai multe domenii. În primul rând, vizează împărțirea celor mai bune practici în domeniul transportului de hidrogen și CO₂, al decarbonizării operațiunilor și al producției de hidrogen; în al doilea rând, identificarea piețelor și aplicațiilor hidroge-

nului în diverse industrii și, în final, elaborarea unui cadru de reglementare relevant.

Conform planurilor, colaborarea operatorilor de transport și de sistem va avea ca rezultat și elaborarea unui studiu de fezabilitate.

Pentru a extinde domeniul de aplicare a cooperării, inițiativa este deschisă și pentru alți OTS regionali.

Memorandumul de Înțelegere sprijină în mare măsură toate inițiativele care încurajează dezvoltarea lanțului valoric al hidrogenului în regiunea CEE și atrage atenția asupra caracteristicilor regionale pentru o evoluție uniformă a rețelei de hidrogen în Uniunea Europeană.

Circa 1,4 miliarde euro din Fondul de Modernizare, pentru finanțarea unor proiecte strategice în sectorul energetic

Comitetul de Investiții a dat avizul favorabil pentru a primi bani din Fondul pentru Modernizare pentru proiecte importante de investiții, suma totală aprobată fiind de aproape 1,4 miliarde euro, a anunțat ministrul Energiei, Virgil Popescu, pe pagina sa de Facebook. Potrivit ministrului, este vorba despre opt proiecte depuse de Complexul Energetic Oltenia (CEO) pentru producerea de energie din surse regenerabile, în valoare totală de 670,802 milioane euro, din care 469,562 milioane euro din Fondul pentru Modernizare, producția, la finalizare, urmând să fie de 735 MW. Proiectele vizează construirea de parcuri fotovoltaice pe halda Rovinari Est, pe depozitele de cenușă și zgură închise din SE Ișalnița, pe depozitele de cenușă și zgură închise din SE Rovinari, pe depozitele de cenușă și zgură închise din SE Turceni, pe halda interioară din cadrul carierei Tismana 1 – Roșia – Rovinari și pe halda interioară din cadrul carierei Tismana 2 – Roșia – Rovinari.

De asemenea, este vorba despre alte două proiecte CCGT (turbină cu gaz cu

ciclu combinat) pentru CEO, respectiv Ișalnița în valoare totală de 506,250 milioane euro, din care 253,125 milioane euro din Fondul pentru Modernizare, și Turceni, în valoare totală de 335,009 milioane euro, din care 167,505 milioane euro din Fondul pentru Modernizare. Capacitatea totală va fi de 1200 MW.

Totodată, fondurile vizează și proiecte depuse de Transelectrica în valoare totală de 475,51 milioane de euro, din care 393,675 milioane euro din Fondul pentru Modernizare, și anume: LEA 400 kV Gădălin – Suceava, trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Reșița – Timișoara – Sacalaz – Arad. Etapa II, trecerea la tensiunea de 400 kV a axului Porțile de Fier – Reșița – Timișoara – Sacalaz – Arad. Etapa III, trecerea la 400 kV LEA Brazi Vest – Teleajen – Stâlpu, un proiect pilot – Retechnologizarea Stației Alba Iulia în concept de stație digitală, instalarea a două mijloace moderne de compensare a puterii reactive în stațiile Sibiu Sud și Bradu, optimiza-

rea funcționării LEA 400 kV existente în SEN, folosite în interconexiune și pentru evacuare putere din centrala nucleară Cernavodă și centralele de energie regenerabilă din Dobrogea, prin montarea de sisteme de monitorizare online (tip SMART GRID) și sistem de contorizare și de management al datelor de măsurare a energiei electrice pe piața angro.

„Au fost aprobate fonduri și pentru modernizarea rețelelor de distribuție energie

electrică, în valoare totală de 1,2 miliarde euro, din care peste 100 milioane de euro vor fi alocați anul acesta. În perioada imediat următoare vom aproba și OUG de reglementare a cadrului instituțional și a fluxurilor financiare pentru operaționalizarea Fondului pentru Modernizare. Vom continua să facem investiții ca în perioada următoare România să devină independentă energetică”, a subliniat ministrul.

CE deschide noi laboratoare pentru testarea emisiilor provenite de la autovehicule

Comisia Europeană (CE) a inaugurat, în cadrul Centrului Comun de Cercetare (JRC) al Comisiei din Ispra (Italia), două noi laboratoare care vor permite extinderea capacității Comisiei de a testa emisiile provenite de la autoturisme pe piața UE, informează un comunicat al Executivului comunitar. „Acest lucru va ajuta Comisia să stabilească dacă vehiculele respectă reglementările UE privind emisiile și, în același timp, îi va îmbunătăți capacitatea de a asigura supravegherea pieței vehiculelor. Competența Comisiei de a verifica emisiile provenite de la autoturisme este rezultatul revizuirii legislației UE privind omologarea de tip a vehiculelor în urma scandalului «Dieselgate», prin care s-a introdus supravegherea și asigurarea respectării legislației la nivelul UE”, se menționează în comunicat.

„Deși controlul autoturismelor introduse pe piață intră în sfera responsabilității statelor membre, începând din septembrie 2020 Comisia este în măsură să efectueze verificări ale autoturismelor, să declanșeze retrageri de pe piață la nivelul UE și să impună amenzi de până la 30 000 euro per autoturism atunci când legea este încălcată. Datorită acestei noi instalații ultramoderne de testare a emisiilor autovehiculelor, suntem acum mai pregătiți ca

niciodată să îmbunătățim calitatea aerului pe care îl respiră cetățenii europeni, să restabilim încrederea consumatorilor, să întărim piața unică și să sprijinim competitivitatea industriei auto europene la nivel mondial”, a declarat, la inaugurarea noii instalații de la Ispra, comisarul pentru piața internă, Thierry Breton.

Noua instalație pentru supravegherea pieței vehiculelor va permite testarea emisiilor în condiții de conducere reale reglementate și simulate. Două celule de emisii climatice vor permite testarea unei game largi de condiții ambientale, cum ar fi temperatura, umiditatea și presiunea, care afectează performanța finală a vehiculului în ceea ce privește emisiile. Datorită tehnologiei de vârf utilizate, noile laboratoare vor fi utile Comisiei inclusiv pentru a implementa viitoarele standarde de emisii.

Totodată, Comisia a publicat rezultatele testelor de emisii și evaluarea conformității pentru 40 de vehicule EURO 6, în raportul intitulat „European market surveillance of motor vehicles (Supravegherea pieței europene a autovehiculelor)”. În sprijinul autorităților UE implicate în sarcinile de supraveghere a autovehiculelor, JRC împărtășește, de asemenea, lecțiile învățate și bunele practici pentru procedurile de testare.

Redirecționare 3,5% din impozitul pe venit

Stimați colegi, membri ai AGIR, ingineri, profesori, manageri și alți simpatizanți, prieteni,

Formularul 230 pentru redirecționarea a până la 3,5% din impozitul anual datorat poate fi depus, începând din acest an, direct la ONG-uri de către persoanele fizice, după cum s-a stabilit prin OG nr. 8/2021. ANAF a publicat în Monitorul Oficial Ordinul nr. 80/2022 prin care se pun în aplicare noile reguli ale Declarației 230 pentru anul 2022.

Vă rugăm să optați, odată cu depunerea declarației pe venitul global, ca 3,5% din impozitul pe venitul aferent anului 2021 să fie direcționat către Asociația Generală a Inginerilor din România (organizație neguvernamentală), cod fiscal RO3162244, cont IBAN CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, Banca Transilvania, Ag. Piața Amzei.



Pentru a face acest lucru, vă rugăm să accesați link-ul www.agir.ro/files/Declarația-230.pdf unde veți găsi formularul cu Declarația 230 deja completat cu datele AGIR, urmând să completați doar datele dumneavoastră.

Formularul 230 se depune până la 25 mai 2022, pentru impozitul aferent anului 2021.

Depunerea Declarației 230 nu este obligatorie, dar este foarte important de precizat că, în cazul în care nu donați din impozitul pe venit către ONG-uri, această sumă nu intră în buzunarul dvs., ci rămâne la stat.

Descărcați declarația deja completată, adăugați datele dvs. personale și depuneți personal formularul la administrația de care aparțineți cu domiciliul sau transmiteți-l către AGIR.

AGIR se va ocupa să îl transmită către administrația financiară corespunzătoare.

Formularul simplu precompletat îl găsiți pe www.agir.ro; dacă doriți solicitați și formularul precompletat pentru cei cu semnătură electronică la andreea.ploesteanu@agir.ro.

Opiniile publicate în *Univers Ingeresc* 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.

Barajul de la Mihăileni, județul Hunedoara, recepționat după 36 de ani

Zilele trecute a avut loc, în județul Hunedoara, recepția barajului Mihăileni, ale cărui lucrări au început în urmă cu 36 de ani. Ministrul Mediului, Tânczos Barna, prezent la eveniment, a afirmat că ani de zile au fost încercări de finalizare a acestui baraj, iar anul trecut și anul acesta s-au alocat peste 34 de milioane de lei pentru terminarea acestuia. „Este o lucrare de extremă importanță pentru că protejează sute, mii de case și protejează localitățile din aval de viituri, de inundații. Protejăm vieți, protejăm bunuri, case, care, de fiecare dată când erau



inundații și viituri, erau în pericol. Anul trecut deja am avut o situație când parțial am putut să folosim această lucrare pentru a salva casele din aval. După 36 de ani de la pornire, în sfârșit putem să spunem că acest baraj se recepționează”, a spus ministrul.

Potrivit lui Tânczos Barna, mai sunt etape procedurale de finalizat, între care procesul de expropriere și devierea drumului național. „Trebuie să deviem înalta tensiune, linia de electricitate și putem spune că am terminat o lucrare începută în anii '80”, a mai spus ministrul.

CNAIR va organiza recensământul circulației rutiere

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR), prin aparatul tehnic de specialitate, respectiv Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică (CESTRIN), va organiza și coordona activitatea de recensământ general al circulației rutiere, conform unui comunicat. Acest proces de culegere a datelor de trafic se desfășoară prin efectuarea de înregistrări ale traficului în 10 zile din același an, acoperind toate zilele săptămânii, distribuite astfel: șapte zile în lunile cu trafic mediu (aprilie, mai, octombrie, noiembrie) și trei zile în lunile cu trafic maxim (iulie, august).

Compania amintește că recensământul circulației rutiere se efectuează o dată la cinci ani și constă în înregistrări manuale ale traficului, pe categorii de vehicule, pentru fiecare post de recensământ în parte.

Recensământul circulației rutiere trebuia să se desfășoare în 2020, dar a fost amânat pentru anul 2022 din cauza pandemiei COVID-19 care a condus la modificarea fluxurilor de circulație pe fondul

restricțiilor interne și externe, subliniază CNAIR.

Posturile recensământului circulației rutiere sunt amplasate pe autostrăzi, drumuri naționale și județene. În posturile de recensământ amplasate pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale durata înregistrării va fi de 8 ore/zi, în timp ce pe drumurile județene durata va fi de 14 ore/zi. CNAIR menționează că în toate posturile, indiferent de categoria drumului, se efectuează o zi de înregistrare de 24 de ore.

Potrivit CNAIR, cunoașterea caracteristicilor traficului pe rețeaua rutieră este absolut necesară atât pentru fundamentarea și proiectarea investițiilor rutiere și a lucrărilor de întreținere și reparare a drumurilor, fundamentarea măsurilor de organizare a circulației rutiere și urmărirea dinamicii de evoluție a traficului pe rețeaua rutieră, precum și pentru elaborarea de studii referitoare la evaluarea calității aerului, prin estimarea emisiilor generate de traficul rutier și a impactului asupra mediului.

PMB amplasează noi senzori de monitorizare a calității aerului din Capitală

Primăria Municipiului București (PMB), în parteneriat cu Fundația Vital Strategies, va implementa și opera, începând din această vară, un nou sistem de senzori care monitorizează calitatea aerului, complementar celui deținut de Guvern, prin Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, a anunțat Municipalitatea, într-un comunicat. „Consiliul General al Municipiului București a aprobat amplasarea unei noi rețele cu 40 de senzori pentru măsurarea calității aerului în Capitală. Este vorba de un proiect susținut de Bloomberg Philantropies în parteneriat cu OMS (Organizația Mondială a Sănătății – n.r.) și el a devenit posibil pentru că Bucureștiul a aderat anul trecut la Rețeaua Orașe Sănătoase”, se menționează în comunicat.

Cei 40 de senzori de aer vor fi calibrați pentru a detecta concentrațiile de pulberi în suspensie PM_{2.5}, PM₁₀ și oxizi de azot NO_x și vor fi oferiți Municipiului București cu titlu gratuit de către Vital Strategies. Vital Strategies va achiziționa senzorii și va suporta contravaloarea serviciilor de

mentenanță timp de doi ani, urmând ca, ulterior, responsabilitatea acoperirii acestor costuri să fie preluată de Municipalitate.

„Monitorizarea datelor va fi permanentă, iar informațiile obținute vor fi publice și vor servi la: investigarea surselor de poluare și aplicarea sancțiunilor care se impun (dacă este cazul); aplicarea măsurilor locale de reducere a poluării (restricții de trafic, extinderea spațiilor verzi, o mai bună igienizare a străzilor) și investigarea legăturilor între poluarea aerului și problemele de sănătate”, precizează PMB.

Aprobarea de către CGMB a protocolului de colaborare dintre Municipiul București și Organizația Vital Strategies reprezintă primul pas în implementarea proiectului, urmând ca, ulterior, să fie parcurse următoarele etape: ▪ consultarea unui expert în calitatea aerului cu privire la tipul de senzori necesari, locațiile adecvate pentru instalarea senzoriilor, monitorizarea datelor și interpretare etc.; ▪ achiziționarea și instalarea senzoriilor, iar apoi monitorizarea datelor; ▪ transferul sistemului de senzori către Municipalitate.

Clădirea Liceului Tehnologic Energetic Elie Radu din Ploiești, reabilitată la standarde nZEB, respectiv consum de energie aproape zero

OMV Petrom și Energy Policy Group (EPG) au finalizat lucrările de modernizare și reabilitare la Liceul Tehnologic Energetic Elie Radu din Ploiești, în cadrul programului România Eficientă. Clădirea a fost reabilitată la standarde nZEB (nearly Zero-Energy Building), respectiv consum de energie aproape zero. Lucrările efectuate vor diminua cu aproximativ 60% consumul mediu anual de energie al clădirii. În plus, datorită echipării cu panouri fotovoltaice și panouri solare termice, clădirea și-ar putea asigura consumul energetic din surse proprii, aproape integral, în cursul verii. Aceasta reprezintă o premieră națională, fiind prima investiție privată de acest tip și cel mai amplu proiect de renovare la standard nZEB a unei școli publice, cu soluții tehnologice inovatoare.

Clădirea renovată găzduiește atât săli de curs, cât și un cămin-internat, având o suprafață desfășurată de circa 1500 metri

palele lucrări de reabilitare energetică realizate la exteriorul și la interiorul clădirii, prin programul România Eficientă, au fost: ▪ izolarea termică a pereților exteriori, izolarea termică a terasei și izolarea termică a planșului; ▪ schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic; ▪ modernizarea sistemului de iluminat, prin instalarea unui sistem de tip LED, cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață și instalarea unui sistem inteligent de telecomandă al iluminatului; ▪ introducerea echipamentelor de producere a energiei din surse regenerabile; panouri fotovoltaice și panouri solare termice; ▪ înlocuirea conductelor și a radiatoarelor din întreaga clădire; ▪ instalarea unui sistem de încălzire a apei menajere cu panouri solare termice și depozitarea ei în boilere, astfel încât clădirea se va decupla automat de la punctul termic al campusului, ori de câte ori condițiile climatice favorizează încăl-



pătrați. În clădire învață în jur de 250 de elevi și își desfășoară activitatea circa 60 de cadre didactice. În cămin sunt cazați aproximativ 80 de elevi.

Lucrările de renovare au demarat în vara anului trecut, iar pentru a fi adusă la standardul nZEB, clădirea a fost dotată cu echipamente extrem de performante și materiale de cea mai bună calitate. Princi-

zirea apei; ▪ înlocuirea coloanelor de agent termic pentru încălzire; înlocuirea tuturor corpurilor de încălzire existente cu unele noi, din oțel, și dotarea lor cu robinete termostatici, robinete de reglare pe retur, robinete de dezaerisire; ▪ montarea de echipamente de filtrare a aerului cu recuperare de căldură

și dotarea sălilor de clasă cu echipamente de dezinfectare a aerului, care vor asigura un mediu mai sănătos pentru elevi și profesori în timpul orelor de clasă; ▪ instalarea de parasolare la ferestrele puternic însorite; reamenajarea interioară integrală (finisaje pardoseli/pereti/plafoane integral refăcute, obiecte sanitare noi etc.), ceea ce a crescut calitatea confortului în utilizarea clădirii.

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.

Taxe 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.



**Semnal
editorial**

**„MI-AM FĂCUT ORDINE ÎN GÂNDURI“
autor: Valentin I. Popa**

Editura Symposium, Iași, 2022, 14,5x20,5 cm, broșată, ISBN 978-606-8821-11-5, 298 pag.

**Competența, valoare
adăugată la vocație**

În Editura Symposium din Iași a apărut recent volumul intitulat „*Mi-am făcut ordine în gânduri*“, al cărui autor este distinsul colaborator al publicației noastre *Univers ingineresc*, prof. univ. dr. ing. **Valentin I. Popa**, membru corespondent al *Academiei de Științe Tehnice din România* (ASTR). Autorul oferă spre meditație cititorilor o reprezentativă culegere de articole, eseuri, studii, pe teme de cel mai larg interes nu numai pentru colegii ingineri, ci și pentru alte importante segmente socio-profesionale din țara noastră. Este vădită în toate acestea experiența de peste 45 de ani de activitate a autorului în învățământul superior tehnic,

precum și în exercitarea calităților specifice ale unei personalități profund implicată în viața Cetății. Cea mai mare parte a volumului este consacrată formării și perfecționării inginerilor în raport direct cu cerințele economico-sociale ale României în contextul transformărilor științifico-tehnice în plan universal. Se simte în fiecare frază determinarea celui care a contribuit și contribuie la împlini-



rea dezideratelor comunității noastre profesionale, marcat de durerea că lucrurile nu evoluează totdeauna în sensul dezirabil, dar și de speranța că nu este totul pierdut, că mai sunt șanse reale de intrare în normalitate.

Autorul, care i-a avut ca mentori pe profesorul doctor docent Emanuel Poppel și academicianul Cristofor Simionescu, își exprimă recunoștința față de cei care i-au oferit „busolă” în viață, în profesie, în carieră și se consideră obligat, în virtutea propriei sale conștiințe, să le urmeze exemplul, să le continue opera, să slujească fără rezerve știința și cultura românească.

Specialist recunoscut în plan național și internațional, în domeniul chimiei industriale, cu precădere în sfera obținerii de produse performante în fabricarea celulozei și hârtiei, profesorul Valentin Popa se pronunță, în volumul pe care-l recenzăm, nu numai asupra unor teme de strictă specialitate, ci abordează cu acribie aspecte esențiale ale sistemului de învățământ din țara noastră, ale cercetării științifice și transferurilor tehnologice, astfel încât să se obțină un real reviriment pozitiv în întreaga societate românească de astăzi.

Autorul ne invită, deopotrivă, la o călătorie în trecut, asumându-și, în acest sens, și rolul de ghid, dar și la o incursiune în prezent și viitor sub semnul rigorii academice și însușirii organice a valorilor umanității.

**Dezbateri manageriale pe tema creșterii
vizibilității AGIR în spațiul public**

(Urmare din pag. 5)

O altă modalitate de afirmare în spațiul public o constituie încheierea de parteneriate, dezvoltarea și aprofundarea colaborării cu alte asociații profesionale, cu instituții locale și centrale, primării, camere de comerț, IMM-uri, instituții culturale etc. Prin parteneriatele cu primăriile, se creează premisele necesare unei mai bune implicări în viața Cetății, mai ales prin tratarea și rezolvarea unor probleme importante, cum sunt: orașul inteligent în care se pot propune soluții pentru reducerea consumului de energie, organizarea eficientă a transportului în comun, protecția mediului, precum și alte teme de cert interes pentru primării și, pe cale de consecință, pentru cetățeni. În parteneriatele cu IMM-urile și cu alte întreprinderi este de dorit să se identifice și să se valorifice, în mod deosebit, colaborarea cu compartimentele de cercetare-inovare, iar acolo unde există sau se pot crea astfel de compartimente, să se acționeze în vederea fructificării potențialului creativ al respectivelor entități economico-sociale. Desigur, în centrul acestor preocupări trebuie să se situeze promovarea noilor tehnologii.

Pentru strângerea legăturilor dintre membri se pot organiza vizite colective la expoziții, muzee, excursii, participări la concerte, la alte manifestări culturale-artistice.

Pentru încurajarea inițiativelor, a contribuțiilor directe la realizarea obiectivelor dezvoltării economice și sociale pe plan local și național se impune a se popula-riza mai larg *Premiile AGIR*.

Un alt obiectiv, care privește, deopotrivă, prezentul și viitorul, poate fi realizat prin încheierea de parteneriate cu liceele teoretice, tehnice și cu școlile profesionale, cunoscând că aceste forme de învățământ reprezintă structura de rezistență a neamului. Să contribuim la dezvoltarea activității practice și a laboratoarelor. În

aceiași ordine de idei, se impune să acordăm premii la concursurile studențești și la olimpiadele organizate de liceele teoretice, tehnice și școlile profesionale. Să ne implicăm în organizarea și desfășurarea lor.

Un alt obiectiv vizează promovarea publicațiilor *Editurii AGIR*. Avem sute de titluri în stoc. Lista lor se află pe site-ul AGIR și a fost difuzată și prin newsletter. Au prețuri modice sau pot fi donate; este încă un prilej pentru a deschide alte numeroase porți de colaborare. Trebuie să încurajăm membrii AGIR să elaboreze lucrări științifice, manuale care să vină în sprijinul celor care vor să-și rezolve singuri anumite probleme și nu au acces la internet. Acțiunea este cu atât mai necesară cu cât ne confruntăm cu un deficit de specialiști și cu un sector de servicii cu costuri foarte mari. Mă refer, între altele, la manualele pentru instalatori, zugravi, electricieni etc. Să ne preocupăm pentru sprijinirea tuturor formelor de creativitate prin încurajarea și mediatizarea autorilor de asemenea lucrări, a inventatorilor și a inovatorilor.

Constituirea de colective pentru consiliere tehnico-științifică la nivel central, la filială și la sucursale reprezintă, de asemenea, un obiectiv de importanță majoră.



Trecerea în revistă a obiectivelor activității noastre mai include instituirea premiului *Opera Omnia* alături de titlul de *Membri de onoare* pentru personalități din AGIR care se remarcă prin activitatea lor; sărbătorirea *Zilei inginerului* prin adunări festive și manifestări tehnico-științifice; înființarea de cercuri în care membrii să se afirme prin activitate muzicală, literară (proză, poezie, epigrame) după modelul cluburilor de la nivel central. Foarte utile și atractive ar fi, de asemenea, cercurile de șah cu participarea membrilor și copiilor lor.

În mod deosebit, se impune – în contextul creșterii vizibilității AGIR – să acordăm toată atenția publicației *Univers ingineresc*, bilarul nostru de opi-

nie și informare care constituie oglinda activităților noastre. Este o publicație plină de informație, nu cuprinde articole de umplură, ci numai probleme deosebite din sfera preocupărilor noastre curente și de perspectivă. Din păcate, o spunem și de data aceasta, nu toate structurile noastre teritoriale contribuie la realizarea acestei publicații. Totodată, ne propunem ca *Univers ingineresc* să fie trimis la toate facultățile tehnice din țară, la unele licee, la Guvern, la Ambasade, la Parlament. În acest mod, vom crea condiții mai favorabile și pentru promovarea modelelor, a operei înaintașilor, la mai buna cunoaștere a istoriei AGIR și la contracararea antimodelor.

Desigur, rămân mereu actuale preocupările pentru atragerea de noi membri din rândul universitarilor, cadrelor didactice din licee, colectivelor institutelor de cercetare, din industrie și din administrație. Un exemplu îl constituie primarul Municipiului Buzău, care sprijină substanțial Sucursala AGIR. Avem datoria să atragem fonduri prin donații și sponsorizări, să accesăm fondurile prevăzute pentru ONG-uri de la primării, consilii județene și prefecturi. Este de dorit să se inițieze apariții de publicații proprii, așa cum au existat la Sucursala Constanța și la Sucursala Dolj.

Să continuăm și să dezvoltăm toate modalitățile de întărire a legăturilor între membri, inclusiv prin promovarea unor întâlniri lunare cu tema „Sucursalele AGIR se prezintă” pentru promovarea bunelor practici.

Avem toate motivele să considerăm această dezbateri drept o concludentă expresie a mândriei noastre, a tuturor, de a avea calitatea de membru al AGIR.



Foto: Andreea Ploșteanu



• **Societatea Națională a Sării a lansat aplicația mobilă Salina Praid App, care ghidează turiștii la 120 m în subteran.** La Salina Praid, Sucursală a Societății Naționale a Sării Salrom SA, a fost lansată o aplicație mobilă care facilitează accesul la informații pentru vizitatorii care aleg să petreacă timpul liber în acest spațiu. Potrivit unui comunicat al Salrom, turiștii care își instalează aplicația Salina Praid App înainte de a vizita salina pot afla toate informațiile de care au nevoie (acces, parcare, tarife, servicii), precum și informații cu privire la istoricul salinei, principalele atracții din interior, evenimentele ce au loc în salină, inclusiv informații cu privire la beneficiile terapiei cu aerosoli. Aplicația oferă informații despre obiectivele turistice și experiențele disponibile în împrejurimi, iar utilizatorii pot afla în orice moment, cu ajutorul unei hărți interactive, ce este disponibil în proximitatea lor (unități de cazare, restaurante, servicii). O astfel de aplicație este disponibilă pentru toate cele cinci saline ale Societății Naționale a Sării SA cu destinație turistică – Salina Praid, Salina Târgu Ocna, Salina Slănic Prahova, Salina Cacica, Salina Ocnule Mari.

• **Dacia Spring, al doilea cel mai bine vândut automobil electric în Franța.** Vânzările de automobile electrice noi pe piața din Franța le-au depășit, pentru prima dată



în istorie, pe cele cu motoare pe benzină în primul trimestru, un punct de cotitură pentru vehiculele cu emisii reduse în contextul

prețurilor ridicate la pompă și al subvențiilor guvernamentale pentru modelele electrificate. Pe ansamblu, înmatriculările de autoturisme noi pe piața din Franța au scăzut cu 17,3% în primele trei luni ale acestui an, comparativ cu perioada similară din 2021, luna martie fiind a zecea lună consecutivă de scădere a înmatriculărilor. Cu toate acestea, vânzările de automobile complet electrice și hibride au reprezentat aproape 40% din totalul vânzărilor, față de 38,3% pentru modelele convenționale pe benzină, arătând datele furnizate de Platforme automobile (PFA). Cel mai bine vândut automobil electric în Franța în martie a fost Tesla Model 3, urmat de Dacia Spring de la Renault și Peugeot 208 de la Stellantis.

• **INS: Numărul de pasageri transportați pe calea ferată a crescut cu 8,7% în 2021.** Transportul feroviar a înregistrat anul trecut o creștere cu 8,7% în ceea ce privește numărul de pasageri transportați, comparativ cu 2020, și cu 15,6% în privința volumului de mărfuri, conform datelor Institutului Național de Statistică (INS). Parcursul pasagerilor în transportul feroviar s-a majorat cu 14,8%. De asemenea, anul trecut au fost transportate pe calea ferată 57,424 milioane tone mărfuri, din care 81,8% în transportul național. Parcursul tarifar al mărfurilor a crescut cu 10,9%, transportul internațional înregistrând cea mai însemnată creștere dintre componente, respectiv cu 14,5%.

Din vârful penitei

Unuia

A schimbat fără nctare
și mașini și celulare,
Însă altul e necazul:
Nu-și poate schimba obrazul.

Ion Grigoriu
(Din volumul „Ingineri epigramiști”)

A fost inaugurat oficial cel mai mare centru de date din România

ClusterPower a inaugurat oficial, la începutul lunii aprilie a.c., cel mai mare centru de date din România, în Mischii, județul Dolj, valoarea proiectului fiind estimată la aproximativ 40 de milioane de euro, potrivit unui comunicat. Parcul tehnologic se întinde pe o suprafață de 25 000 mp și va include un centru de infrastructură de Inteligență Artificială *one-stop-shop* dezvoltat cu tehnologia liderului mondial *Nvidia*. Campusul dispune de o infrastructură de calcul performantă, necesară dezvoltării de soluții digitale de ultimă generație, cu valoare adăugată ridicată. De infrastructura pusă la dispoziție de ClusterPower vor putea beneficia toți agenții economici din regiunea Europei de Sud-Est, primul beneficiar fiind chiar economia României.

„România va beneficia de un instrument necesar digitalizării naționale și va intra, astfel, în rândul țărilor care se pot baza pe o infrastructură digitală puternică, capabilă să se racordeze la cerințele actuale, dar și viitoare, ale pieței globale.

Mai mult decât atât, construcția *data center-ului ClusterPower* va însemna, pentru noile generații de elevi și studenți români interesați de specializarea în domeniul IT, facilitarea accesului la cel mai puternic calculator disponibil la momentul actual în România, bazat pe tehnologia *Nvidia DGX*”, a afirmat Cosmin Georgescu, CEO al ClusterPower.

Centrul de date oferă siguranță privind protecția datelor bazându-se pe cele mai noi tehnologii disponibile la ora actuală.

Data center-ul oferă infrastructură de tip *cloud* ce funcționează în mod activ, pe echipamente fizic separate, arhitectură de comunicații de tip *leaf-spine*, tehnologie *Application Centric Infrastructure (ACI)* și servere *Cisco UCS-X* de generație nouă cu procesoare *Intel* și capacitate foarte mare de memorie care permit rularea celor mai critice sarcini de lucru.

ClusterPower este o companie românească al cărei proiect îl reprezintă construirea primului centru de date hyperscalabil, de 200 MW, Tier III (certificat de *Uptime Institute*) din regiunea



Europei de Sud-Est, lângă Craiova. Centrul de date are o eficiență energetică ridicată (PUE 1.1), propria centrală electrică de trigenerare și conectarea la liniile de înaltă tensiune, ceea ce oferă un mare avantaj competitiv în ceea ce privește costurile, reziliența și redundanța.

„MV sci-art” – hub de știință și artă la UPT

Universitatea Politehnică Timișoara (UPT) și organizația artistică *META Spațiu* au creat un centru cultural reper pentru orașul de pe Bega, care urmează să își deschidă porțile la 19 mai 2022, în clădirea 1 MV (Bd. Mihai Viteazu nr. 1). „Este o premieră nu doar pentru Timișoara, ci și pentru România, fiind prima inițiativă care va susține constant colaborările dintre știință și artă la nivel universitar și va aduce împreună profesioniști din ambele sfere”, se menționează într-un comunicat al UPT.

Rectorul UPT, conf. univ. dr. ing. Florin Drăgan, a afirmat că, pentru universitatea timișoreană, implicarea în proiecte culturale este prioritară, mai ales avându-se în vedere că anul 2023 ar trebui să pună Timișoara pe harta artistică europeană: „Creativitatea și inovarea în educație și tehnologie ocupă un loc central, abordarea multidisciplinară devine o obligație a oricărei instituții care dorește să producă educație la un nivel solid, mai ales în contextul *Timișoara – Capitală Europeană a Culturii 2023*. Am considerat, pornind de la această premisă, că centrul *MV sci-art* are potențialul de a deveni un catalizator important, nu doar

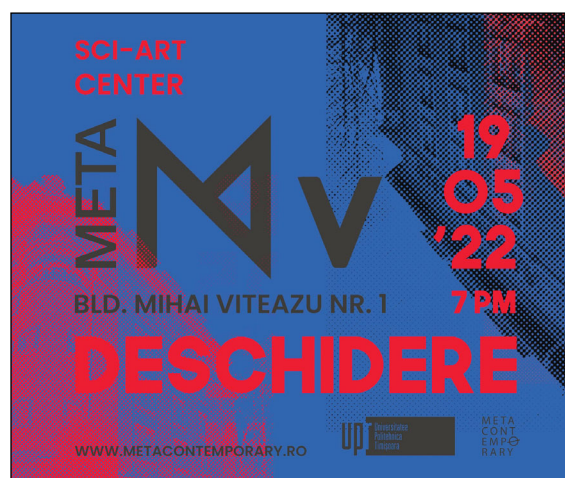
pentru sfera științifică și cea culturală, ci pentru comunitatea universității și comunitatea timișoreană, în ansamblul ei”.

Directorul centrului *MV sci-art*, Mirela Stoeac-Vlăduți, inițiatorea proiectului și persoana care a înființat organizația *META Spațiu*, consideră că acest tip de colaborare și coagularea între comunitatea artistică și cea științifică va reuși să dinamizeze, în special, producția artistică și inovarea

intervenții, cercetări, comunicări, ateliere și sesiuni de lucru”.

MV sci-art va aduce un plus ecosistemului cultural timișorean și după momentul *Timișoara 2023*, fiind o inițiativă pe termen lung ce implică și parteneri internaționali, precum universitățile din Oslo și Trondheim (Norvegia), Universitatea din Belgrad (Serbia) și Universitatea Tehnică din Kosice (Slovacia).

Centrul este un proiect complex de co-adaptare, co-producție și cooperare, care înglobează o viziune unitară asupra specificului actual al orașului (tehnic și industrial) și asupra viitorului (industrial-creativ), produs de artiști vizuali, cercetători științifici, studenți și specialiști din organizațiile partenere, bazat pe colaborarea dintre profesioniști din domenii aparent autonome, dar care, la un nivel imperceptibil, sunt interconectate. Scopul principal al acestuia este de a face vizibile procese și conexiuni necesare, evidente, dar greu accesibile la acest moment, nu doar punerea în scenă a unor produse culturale care combină cunoașterea științifică și pe cea artistică, ci și dezvoltarea proceselor care stau la baza acestei legături. Aceste forme de colaborare vor alcătui o platformă deschisă cercetării, învățării și experimentului, în care cei implicați au posibilitatea de a participa activ la propunerile și laboratorul de proiecte.



transdisciplinară: „(...) Centrul cultural *MV sci-art* va articula un ansamblu de activități care să exploreze și să faciliteze colaborarea între arte vizuale și științele aplicate, între studenți și formatori, între mediul artistic, cel universitar și spațiul public: expoziții,

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