



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXI Nr. 17 (711) 1 – 15 septembrie 2020

„Multe lucruri nu le vedem fiindcă le privim prea de aproape.”
(Lucian Blaga)

De la starea de fapt la starea de spirit și... retur

Cu siguranță, în perioadele de criză, când stările de spirit contează aproape tot atât de mult cât stările de fapt, „piața” sondajelor de opinie este mai animată decât în vremuri – să le spunem – normale. O atestă, între alte fapte și date, interesul special cu care au fost primite, în ultimele luni, rezultatele sondajelor efectuate de *Institutul Național de Statistică* (INS) în rândurile managerilor din principalele ramuri ale economiei, în componența cărora se află și numeroși ingineri.

În circumstanțele evocate, se poate considera că rezultatele celui mai recent sondaj, cel dat publicității la confluența lunilor august și septembrie a.c., au generat un interes special, deoarece vizează **trei luni decisive pentru bilanțul pe întregul an 2020**. Chiar dacă starea de alertă se menține în continuare, o serie de măsuri de ordin fiscal-bugetar, dar și de relaxare în privința anumitor reguli care influențează, la rândul lor, întreaga viață economico-socială a țării, determină evaluări și reevaluări ale managerilor care privesc nu numai trecutul, ci și viitorul apropiat.

O sinteză a răspunsurilor ne permite să avem o imagine suficient de cuprinzătoare a modului în care un eșantion reprezentativ al conducătorilor de firme receptează realitățile în mișcare și, în funcție de percepțiile lor, avansează o serie de predicții.

Jurnal de bord

Astfel, managerii din **industria prelucrătoare** (ramura care, cum bine se știe, are un rol extrem de important în conturarea tendințelor la scara întregii economii) apreciază că, în ceea ce privește volumul producției, se va înregistra o relativă stabilitate, în condițiile în care numărul de salariați se va diminua într-o manieră moderată, iar prețurile bunurilor fabricate vor fi, la rândul lor, într-o relativă stabilitate.

În schimb, managerii din **domeniul construcțiilor** anticipează o creștere moderată a volumului de activitate, ceea ce prezintă o importanță deosebită, deoarece totdeauna (mai ales în perioade de criză) construcțiile, ca parte integrantă a procesului investițional, se dovedesc a fi un foarte puternic motor al economiei, în ansamblul acesteia. De aici, estimarea potrivit căreia numărul de salariați va continua să fie stabil, iar prețurile lucrărilor vor înregistra o creștere moderată.



În cea de-a treia ramură în care se efectuează sondajul INS, respectiv **comerțul cu amănuntul**, anticipările vizează, de asemenea, o creștere moderată a volumului de activitate, un spor al numărului de salariați și o semnificativă creștere a prețurilor. Se mizează pe sporirea veniturilor populației chiar dacă puterea de cumpărare se va diminua într-o oarecare măsură, însă marea problemă rămâne, pe o perioadă nedefinită, acoperirea cererii cu oferta internă. Deficitul „cântărește” greu în totalul datoriei externe și, prin urmare, se întoarce ca un bumerang asupra masei largi a contribuabililor.

În sfârșit, în **sectorul serviciilor** (care poate fi considerat o prelungire a activităților menționate în cele trei ramuri evocate înainte) se anticipează o relativă stabilitate în ceea ce privește volumul de activitate și numărul de salariați și chiar o scădere moderată a prețurilor, tot ca efect al „jocului” cererii și ofertei.

Prin urmare, ținând seama de faptul că de multă vreme tendințele consemnate de sondajele INS s-au confirmat într-o foarte mare măsură, nu avem niciun motiv să considerăm că opiniile celor care conduc activitatea economico-socială de la bază nu au o motivare solidă, întemeiată tocmai pe cunoașterea din „interior” a mersului afacerilor. Rezultatele consemnate nu pot fi integrate nici în zona optimismului (fie el și numai prudent) și nici în cea a pesimismului (marcat de fatalism), ci reflectă poziții realiste, izvorâte din realități de necontestat. De aici, valoarea lor deosebită pentru toți cei implicați, în momentul de față, în conceperea și aplicarea de strategii menite să contracareze efectele pandemiei și să creeze premisele unor relansări robuste, chiar în cursul acestui final de an. (T.B.)



Convorbire cu Mihai Mihăiță, președintele AGIR și al ASTR, despre o experiență de viață și despre o activitate profesională și civică îndelungată, aflată permanent sub semnul performanței (pag. 3, 6, 7)

UE aloacă 875,5 milioane euro pentru prima etapă de construcție a Autostrăzii Sibiu – Pitești

Comisia Europeană (CE) a aprobat o investiție în valoare de 875,5 milioane de euro din Fondul de coeziune pentru prima etapă de construcție a autostrăzii Sibiu – Pitești, a anunțat Executivul comunitar. „Va fi prima autostradă care traversează Munții Carpați, asigurând conectivitate nestingherită în România pe coridorul Rin – Dunăre al rețelei transeuropene de transport (TEN-T)”, se menționează în comunicat.

Coridorul va asigura o legătură neîntreruptă pe teritoriul României, de la portul Constanța de la Marea Neagră până la Nădlac, la frontiera maghiară, conectând România centrală și de vest cu rețeaua de autostrăzi europene. Potrivit comisariatului pentru coeziune și reforme, Elisa Ferreira, „acest proiect va elimina un blocaj major în rețeaua de transport din România, ceea ce va spori siguranța rutieră, va scurta durata călătoriilor și va reduce costurile pentru pasageri și mărfuri. Proiectul va avea un impact extrem de pozitiv asupra economiei și a calității vieții populației locale”. Se preconizează că proiectul va fi operațional începând din 2026.

CE a aprobat, de asemenea, o finanțare din Fondul de coeziune pentru un proiect în valoare de 578,4 milioane euro pentru îmbunătățirea capacității de răspuns a României în caz de dezastră. Investiția va îmbunătăți capacitatea de reacție terestră, aeriană și maritimă a României prin achiziționarea de echipamente noi și prin formarea personalului. Astfel, populația va fi mai bine protejată în situații de urgență, investiția contribuind la respectarea de către țara noastră a obligațiilor internaționale și a strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică cu emisii scăzute.

„Datorită acestei investiții din fonduri UE, serviciile de urgență ale României vor fi în măsură să răspundă în mod eficient la evenimente cu frecvență redusă și de mare impact, cum ar fi inundațiile, cutremurele sau accidentele nucleare. Acest lucru este deosebit de relevant pentru o țară precum România, care se confruntă cu un risc ridicat de catastrofe naturale din cauza topografiei și a rețelei sale dense de râuri și pâraie”, a subliniat Elisa Ferreira. Proiectul va contribui la salvarea de vieți și la reducerea la minimum a daunelor materiale și a riscurilor de perturbare a activităților economice.

Cluj, primul județ în care se înființează un cluster în domeniul educației

Consiliul Județean Cluj a anunțat că a aprobat participarea județului Cluj, în calitate de membru fondator, la constituirea Asociației *Cluster de educație C-EDU*. „Inițiativa a fost lansată în contextul situației actuale, generată de pandemia cu coronavirus, care a adus, din nou, în prim plan nevoia coagulării tuturor actorilor locali – Consiliul Județean Cluj,

Consiliul Local al Municipiului Cluj-Napoca, Inspectoratul Școlar Județean, universitățile clujene și mediul privat de învățământ, într-o singură structură, în vederea conectării educației cu mediul economic și de business. Scopul principal al Asociației este tocmai acela de a acționa ca un spațiu de dialog și colaborare între principalii actori implicați în educație, în vederea îmbunătățirii accesului elevilor și studenților la structuri educaționale și formative

și de a crește calitatea proceselor educaționale”, se menționează într-un comunicat al Consiliului.

Viziunea Clusterului de Educație C-EDU este cea a unui ecosistem educațional conectat și competent, care pune în centrul proceselor educaționale elevul/studentul, asigurându-i instrumentele și dezvoltarea abilităților care îl vor transforma într-un membru al societății empatice și participant activ la structura comunității.



În cadrul Asociației vor acționa atât reprezentanți ai instituțiilor de învățământ universitar și preuniversitar, cât și companii din Cluj-Napoca și Transilvania, reprezentanți ai mediului de afaceri local și regional. Lansarea oficială a *Clusterului de educație C-EDU* este preconizată a avea loc la 6 octombrie 2020, dată la care este celebrată și *Ziua internațională a educației*.

educatiaincontinua.edu.ro, instrument online de informare privind reluarea activității în învățământ

Ministerul Educației și Cercetării (MEC) a lansat portalul *educatiaincontinua.edu.ro*, instrument online de informare, dedicat tuturor celor interesați de contextul educațional și sanitar în care se va desfășura activitatea



tea în anul școlar/universitar 2020 – 2021, ca urmare a evoluției pandemiei de COVID-19, informează instituția, într-un comunicat. „Așa cum am promis, în această perioadă am elaborat ghidurile metodologice, ghiduri pentru organizarea și desfășurarea activităților în cadrul unităților de învățământ. Aceste materiale au fost concepute pentru fiecare nivel de

învățământ, prin raportare la particularitățile acestora. Astfel, Ministerul Educației și Cercetării pune la dispoziție ghiduri pentru: educație timpurie, învățământ preșcolar, învățământ primar, gimnazial și liceal, dar și pentru învățământ vocațional, profesional și tehnic și, nu în ultimul rând, pentru învățământul special. Toate aceste materiale-suport sunt publicate pe *educatiaincontinua.edu.ro*”, a declarat ministrul de resort, Monica Anisie.

Portalul facilitează accesul direct la informare pentru actorii din sistemul național de învățământ: elevi, studenți, părinți, cadre didactice, precum și pentru alte categorii de public. Acesta cuprinde toate documentele emise de Ministerul Educației și Cercetării și Ministerul Sănătății pe această temă: norme, ghiduri, regulamente, metodologii, dar și alte documente din același spectru tematic, grupate pe cicluri de învățământ/arii de interes.

România, locul 2 în UE după ponderea transportului pe apă în transportul intern de marfă

Transportul pe căile navigabile interioare a fost responsabil în 2018 pentru 6% din transportul intern de marfă în Uniunea Europeană, statele membre unde acest mod de transport are cea mai mare pondere fiind Olanda (43,2%) și România (27,1%), arată datele publicate de Eurostat.

Transportul rutier este de departe principalul mod de transport de marfă în UE, fiind responsabil pentru trei sferturi (75,3%) din transportul intern de marfă, urmat de cel feroviar (18,7%) și cel naval (6%). Datele Eurostat mai arată că ponderea transportului rutier a

crescut comparativ cu 2013, când se situa la 73,9%. În 16 state membre ponderea transportului rutier în transportul intern de marfă este mai mare de 70%, campioane fiind Irlanda (99,2%), Grecia (97,9%) și Spania (95%). Singurele state membre unde transportul feroviar are o pondere mai mare decât cel rutier sunt Letonia (75,8%) și Lituania (67,9%).

În România, ponderea transportului feroviar în transportul intern de marfă a scăzut de la 35,4% în 2011 la 28,9% în 2018, în timp ce ponderea transportului rutier a crescut de la 36,9%, în 2010, la 44%, în 2018.

Important: plata cotizației de membru al AGIR pentru anul 2021

Conform hotărârii Adunării Generale a AGIR din data de 9 iulie a.c., taxele și cotizațiile pentru anul 2021 vor fi următoarele:

1. Pentru membrii AGIR cu domiciliul în țară:

- 50 lei – taxa de înscriere (inclusiv legitimația nouă);
- 150 lei – cotizația anuală (studenții din anii III și IV nu plătesc cotizație);
- 100 lei – cotizația pentru pensionari;
- 15 lei – legitimație (în caz de pierdere, deteriorare și înlocuirea celei vechi).

2. Pentru membrii AGIR cu domiciliul în străinătate:

- 25 euro – taxa de înscriere (inclusiv legitimația);
- 75 euro – cotizația anuală.

3. Pentru membrii colectivi:

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

4. Pentru membrii susținători:

- 2000 lei – contribuția anuală minimă.

5. Taxa Eur Ing (inclusiv pentru anul 2020):

- 300 euro.

6. Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultanți (SETEC):

- 100 lei – cotizația anuală.

*Conform statutului, pentru a beneficia de drepturile oferite de statutul de membru al AGIR, cotizația trebuie achitată până la 31 decembrie a fiecărui an, pentru anul următor.

Plata taxelor se poate efectua astfel:

- 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.

• La Sediul AGIR. Taxele în euro se plătesc la sediul AGIR în lei, la cursul BNR.

• La Sediul AGIR. Taxele în euro se plătesc la sediul AGIR în lei, la cursul BNR.

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

Noi pași pentru dezvoltarea industriei aerospațiale românești

România va avea oportunitatea de a găzdui un Centru de Echipare și Întreținere a elicopterelor civile și militare *Black Hawk*®, conform unui Memorandum de Înțelegere semnat la București, contribuind la dezvoltarea industriei aerospațiale românești, cu un impact economic semnificativ la nivel regional, a anunțat Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri (MEEMA). „În continuarea acordului semnat între Sikorsky, parte a grupului Lockheed Martin, și ROMAERO, în martie 2018, noul Memorandum de Înțelegere reiterează angajamentul de a crea locuri de muncă pentru specialiști cu înaltă calificare, programe educaționale bazate pe tehnologie, oportunități de cercetare și dezvoltare și beneficii pentru mai multe sectoare ale industriei românești. De asemenea, noul acord ar putea conduce la executarea de către ROMAERO a operațiunilor de personalizare și modernizare a elicopterelor *Black Hawk* operate în România și, ulterior, în Europa Centrală și de Est”, menționează reprezentanții MEEMA.

Producătorul de elicoptere *Black Hawk*, PZL Mielec, parte a grupului Lockheed Martin și una dintre cele mai importante companii din industria aerospațială din Polonia, va colabora cu ROMAERO pentru a dezvolta planul centrului de mentenanță din București. Acesta va deveni baza operațiunilor prin care ROMAERO ar putea deservi viitoarea flotă de elicoptere multi-rol *Black Hawk*, achiziționate de Guvernul României, dar și aparținând altor operatori, pentru misiuni civile și militare.

„Mă bucur să văd că acest Memorandum de Înțelegere creează condițiile pentru a pune în aplicare două parteneriate strategice pe care România le are cu SUA și cu Polonia. Această potențială cooperare regională, prevăzută de Memorandumul de Înțelegere, va oferi României puterea economică, gândirea pe termen lung. Am apreciat, de asemenea, invitația ROMAERO către industria aeronautică românească (...), pentru că-mi

doresc ca sub umbrela Lockheed Martin să creăm un pol de dezvoltare în cadrul industriei aeronautice românești”, a declarat ministrul Virgil Popescu.

„Experiența noastră de 100 de ani în aeronautică și relația strânsă de colaborare cu celelalte companii românești din industrie ne vor ajuta să reunim forța de muncă națională calificată, infrastructura educațională și facilitățile disponibile, creând astfel premisele revigorării tuturor companiilor din industria românească de elicoptere”, a declarat, la rândul său, Vasile Boicu, directorul general al ROMAERO.



Potrivit reprezentanților MEEMA, PZL Mielec va oferi către Ministerul Afacerilor Interne al României o tranșă inițială de 12 elicoptere multi-rol *Black Hawk*, ca parte a programului național de înzestrare cu elicoptere medii/grele, destinate misiunilor maritime și terestre. Cele 12 aeronave vor fi fabricate în Polonia, unde PZL a produs deja elicoptere pentru 17 clienți internaționali, începând cu anul 2010.

Elicopterul Sikorsky *Black Hawk* este singura aeronavă multi-rol oferită României, produsă în Europa, conform standardelor militare. Originea sa militară îi asigură o fiabilitate îmbunătățită, împreună cu versatilitatea necesară pentru misiuni diverse și o întreținere ușoară, chiar și când este operat departe de aerodromul de bază, fără infrastructură logistică. Aceste caracteristici sunt esențiale pentru operațiuni militare, inclusiv sprijin în misiuni de luptă și operațiuni ale forțelor speciale, dar și pentru misiuni civile, de poliție, medicale, stingerea incendiilor, căutare și salvare și de transport utilitar.

Elicopterele *Black Hawk* sunt folosite astăzi de peste 30 de state, pe plan intern sau în cadrul operațiunilor NATO, inclusiv pentru ajutor umanitar, căutare și salvare, transportul trupelor și intervenții în situații de urgență.

Transelectrica va finaliza în septembrie investiția în stația Iernut, care permite racordarea noii centrale Romgaz

Transelectrica va finaliza la sfârșitul lunii septembrie etapa din proiectul de modernizare derulat la stația de transformare Iernut, care permite racordarea noii centrale pe care o construiește Romgaz în acea zonă, potrivit unui comunicat al companiei. „Compania Națională de Transport al Energiei Electrice Transelectrica SA înregistrează progrese importante în derularea proiectelor de investiții, rețehnologizare și modernizare, din stațiile electrice de transformare 400/220/110/6 kV Iernut și 220/110/20 kV Ungheni. La sfârșitul lunii septembrie 2020, va fi finalizată etapa din proiectul derulat în stația Iernut, prin care sunt create condițiile de racordare a viitoarei centrale de 430 MW în ciclu combinat Iernut, aparținând SNGN Romgaz SA. În ceea ce privește procesul de rețehnologizare

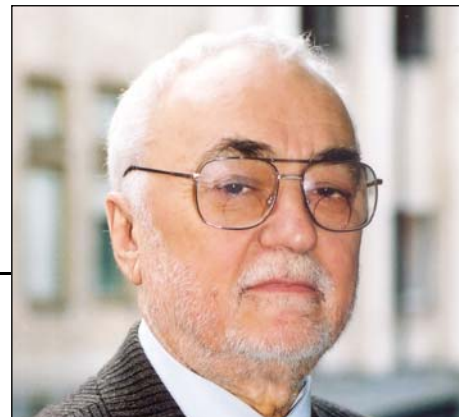
re a Stației Ungheni, lucrările se desfășoară în graficul asumat”, se arată în comunicat.

Prin modernizarea și extinderea Stației Iernut se vor obține economii privind costul pierderilor de putere și costul de mentenanță.

Retehnologizarea Stației Electrice de Transformare 220/110/20 kV Ungheni este un alt proiect amplu de investiții cu o valoare de circa 42,5 milioane de lei, derulat în zona centrală a României. Lucrările au drept scop aducerea instalațiilor la un nivel de siguranță și fiabilitate corespunzător zonei din punct de vedere energetic, prin utilizarea tehnologiei actuale existente pe plan mondial, ceea ce va contribui la creșterea calității serviciului de transport al energiei și la creșterea siguranței în deservirea utilizatorilor rețelei electrice de transport.

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.

Convorbire cu Mihai Mihăiță, președintele AGIR și al ASTR, despre o experiență de viață și despre o activitate profesională și civică îndelungată, aflată permanent sub semnul performanței



REPERE BIOGRAFICE

Mihai MIHĂIȚĂ – Președintele AGIR și al ASTR

S-a născut la 14 septembrie 1930, com. Voloiac, jud. Mehedinți; căsătorit cu Adela Istrate; doi copii ingineri: Mihail Gabriel și Dan.

Studii: Liceul teoretic *Mihai Viteazul* din București (1950); *Institutul de Căi Ferate București*, specialitatea *Tehnologia transportului feroviar* (1955); doctor inginer la *Institutul Politehnic București* (1977); Eur Ing (1997); DHC *Universitatea Tehnică a Moldovei* din Chișinău (2014).

Specializări: informatică – *Institutul Politehnic București* (1972); gestiunea întreprinderilor – Franța (1973); analist – Marea Britanie (1974); management și informatică în instituții naționale de profil (1978 – 1989); program complex de formare în management și fondator de întreprinderi pentru economia de piață organizat de RKW Nordrhein Westfalen Germania (1994).

Activitate profesională: inginer în ateliere de proiectare și în activități feroviare operaționale (1955 – 1958); șef de complexe feroviare (1958 – 1960); director (1961 – 1962), ministru adjunct la *Ministerul Transporturilor și Telecomunicațiilor* (MTTc) – șeful *Departamentului de Cale Ferată* (1962 – 1967); director general al Regionalei CF București (1967 – 1972); director al *Centrului de Calcul Electronic al MTTc* (1972 – 1989).

Activitate de cercetare-proiectare, studii:

- **îndrumare și coordonare:** președintele Consiliului tehnico-științific al MTTc, președinte al Consiliului tehnico-științific al *Departamentului Căilor Ferate Române* (1962 – 1967); președinte al Consiliului tehnico-științific pentru activitate informatică în transporturi (1972 – 1989); membru în *Colegiul Consultativ pentru Cercetare Dezvoltare și Inovare al Ministerului Cercetării* (2005 – 2010).

- **proiecte de cercetare-proiectare realizate:** șef de proiect al sistemului informatic în timp real pentru conducerea și supravegherea activității vagoanelor de marfă pe rețeaua CFR (primul sistem informatic în timp real ce cuprindea întreaga țară, prioritate națională și în zona de sud-est a Europei), sistem informatic pentru urmărirea vagoanelor de marfă și călători la frontierele țării și sistem informatic în timp real pentru afluirea vagoanelor către Portul Constanța; realizator a 60 de proiecte informatice în domeniul feroviar și în celelalte ramuri de transport; participant la realizarea a patru sisteme informatice internaționale în domeniul feroviar.

- **studii:** trecerea de la sistemul de tracțiune cu aburi la cel cu tracțiune Diesel electrică și electrică și electrificarea *Căilor Ferate Române*; înlocuirea parcului de vagoane de marfă de capacitate mică (10 t) cu vagoane de mare capacitate (60 t), parc structurat în funcție de specificul mărfurilor transportate; sporirea capacității portante a infrastructurii căii prin traverse de beton armat, șină de tip greu, sudarea joantelor și

(Continuare în pag. 6)

Teodor Brateș: În numele redacției și al cititorilor publicației „Univers ingineresc”, vă adresăm calde și sincere felicitări și urări cu prilejul împlinirii vârstei de 90 de ani.

Mihai Mihăiță: Mulțumirile mele sunt la fel de calde și sincere la adresa tuturor celor care mi-au transmis gândurile lor bune cu ocazia evocată de dumneavoastră.

T.B.: Întrucât alăturăm acestei convorbiri câteva repere biografice, astfel încât cititorii să-și (re)amintească de drumul profesionalo-uman pe care l-ați parcurs în vremuri atât de frământate, de la copilul de țaran și, deopotrivă, de lucrător pe calea ferată – în condițiile unei existențe precare provocate de crize economice, de război, de dictaturi, dar și de deschideri generatoare de speranțe – până la bilanțul din prezent, vă propunem o convorbire, poate atipică. Să nu urmăriți riguros cronologia, ci să puneți accentul pe lecțiile de viață.

M.M.: Nici mie nu-mi place factologia „pură”, adică înșiruirea monotonă și monocromă de fapte și date biografice, care, oricât de bogate și incitante ar fi, sunt departe de vibrația trăirilor autentice, a grijilor, chiar a spaimelor, dar și a satisfacției generate de proiectele împlinite. Așa că accept „provocarea” și aștept întrebări.

T.B.: În cartea dvs., intitulată „Destin și datorie”, apărută în urmă cu un deceniu, la împlinirea vârstei de 80 de ani, am regăsit numeroase considerații sintetice privind atât Istoria pe care o numim Mare (pentru că ne influențează decisiv viața), cât și modul individual de a răspunde la dificultăți majore (ca să nu le spun altfel), la incertitudini și șanse. Ce loc atribuiți, din această perspectivă, opțiunii dvs. pentru profesia de inginer, cu specializarea în domeniul feroviar?

M.M.: Evident, îi atribui locul central, decisiv, definitoriu în viața mea. V-ați referit la „mersul istoriei”, respectiv la raporturile pe care încă marii cronicari munteni și moldoveni l-au analizat, cel dintre vremuri și om; ei bine, faptul că am copilărit lângă o stație de cale ferată, că tatăl meu a fost tot timpul pe calea ferată, lucrând pe vagonul poștal unde distribuia și primea scrisori și colete, în și din stații, că progresul tehnic din acele timpuri era întruchipat, în mod obiectiv, de dezvoltarea remarcabilă a transportului feroviar, m-a marcat decisiv, chiar dacă întâmplarea a jucat – și ea – un anumit rol. Un rol important l-a avut faptul că prin calea ferată păstram legătura cu locurile natale, cu dragostea maternă și locul relativ îndepărtat unde mă aflu la învățătură. Mă simțeam dependent de această instituție considerată „a doua armată a țării”.

T.B.: În ce măsură apartenența la ceea ce se numea peiorativ „clasa de jos” – apartenență resimțită, uneori dureros, în anii de liceu, când diferențierea socială vă afecta direct și, apoi, în timp de război, de secetă, de foamete, în traiul de la țară și, mai târziu, într-un cartier muncitoresc

tradițional – v-a format caracterul, viziunea asupra vieții, asupra semenilor?

M.M.: Toate acestea au avut un impact deosebit de puternic, cel puțin în ceea ce privește conștientizarea a trei mari adevăruri. Primul: să-i prețuiești pe oamenii care te ajută să te dezvolți sănătos, profesional și moral, de la părinți la învățători și profesori, până la colegii de școală, de facultate și cei de serviciu. Al doilea: nu poți răzbi în viață fără muncă și învățătură. Al treilea: să mergi, cum se spune, până în pânzele albe, cu orice riscuri, dacă ești convins că ai dreptate. Ați vorbit și despre șanse. Așa este. Un mediu familial curat etic, un învățământ cu adevărat performant, cum a fost cel de la Liceul „Mihai Viteazul”, de la Institutul de Căi Ferate, un mediu muncitoresc bazat pe merite profesionale și morale, cum a fost cel de la CFR, ajutorul și aprecierea unor „șefi”, care – la rândul lor – erau dedicați muncii creative, te călăuzesc, totdeauna, în viață. Este vorba despre rădăcini. Când te dedici unor cauze perfect dezirabile, precum modernizarea căilor ferate, cu tot ceea ce presupunea



În Gara Timna, din care a plecat spre București în urmă cu 78 de ani

aceasta – de la electrificare până la materialul rulant de ultimă generație și destul de devreme, când în regimul de atunci cibernetica era considerată o știință imperialistă – ești determinat să te implici direct în promovarea germenilor erei digitale. Sunt fapte care, fiecare în parte și toate laolaltă, se constituie în repere biografice, legate organic de vremurile pe care le-am trăit, cu cele bune și mai puțin bune.

T.B.: Dar mai ales rele, ca să punem punctul pe i...

M.M.: ...da, rele, în adevăratul înțeles al cuvântului, provocate de invidia celor lipsiți de morală, care au fost extrem de traumatizante, pe care le-am depășit și le-am considerat – cum ați semnalat – lecții de viață.

T.B.: Chiar dacă ați urcat scara ierarhică, în exercitarea profesiei, de timpuriu, nu ați sărit peste etape, ci ați parcurs, treaptă cu treaptă, drumul spre „vârf”, cum se spune.

M.M.: Ați reținut un element fundamental. Dacă nu urmezi calea firească a acumulării, de cunoștințe, de deprinderi, de abilități, adică experiența specifică fiecărei profesii, ajungi, inevitabil, victimă a legii lui Murphy, cea care se referă la atingerea incompetenței la următorul nivel ierarhic.

Adevărata autoritate a unei funcții nu poate fi asigurată decât prin cunoștințe profesionale temeinice și corecta lor aplicare.

T.B.: Maniera inginerească în care vă formulați răspunsurile mă încurajează să vă întreb, fără ocolișuri: sunteți nostalgic?

M.M.: Depinde ce înțelegeți prin „nostalgic”. Probabil, vă gândiți la faptul că, parcurgând toate treptele ierarhiei profesionale, am ocupat cel mai înalt post al specialității și profesiei mele, ministru al Căilor Ferate. Acest fapt m-ar îndreptăți să regret acele vremuri? Aici nu este vorba despre „nostalgic”, ci despre un romantism autentic. Aparent, funcția de ministru este una exclusiv politică, dar – în cazul meu – a fost exclusiv tehnică, economică și administrativă. Căile Ferate, ca domeniu specific al vieții economico-sociale, nu au „culoare” politică. În anii 1948 – 1950, eram „moștenitorii” patrimoniului feroviar din perioada interbelică, grav afectat de război, dar care își dovedea, în continuare, virtuțile tehnico-organizaționale. În perioada care a urmat, calea ferată a fost dezvoltată prin construcția de linii noi, s-a modernizat și s-au obținut indicatori de calitate și tehnico-economici la nivelul celor din prima linie din Europa. Noi nu eram ludiștii englezi din secolul al XIX-lea și nici odzoviștii ruși de la începutul secolului al XX-lea, care cereau distrugerea căilor ferate, a mașinilor pentru că erau, chipurile, instrumentele „exploatării capitaliste”. Nici procesele de degradare intervenite în perioada postdecembristă nu reprezintă o atitudine anticomunistă, antidictatorială, ci un atentat la interesul național.

T.B.: Ce rezultă din cele expuse în sfera comportamentului dvs. civic?

M.M.: Tot fără ocolișuri, dacă doriți să știți care este principala mea trăsătură de caracter, de comportament, vă spun: sunt, în general, nemulțumit. Întotdeauna am fost preocupat de creativitate, de spiritul transformator având la bază resursele profesionale proprii și nu din afară. Am gândit că lucrurile trebuie să evolueze, inclusiv cu modesta mea contribuție, și consider că știința și prelungirea ei, tehnologia, au creat civilizația, iar dezvoltarea cercetării aplicative este menită să propulseze, să accelereze dezvoltarea economică. Bunăoară, schimbarea modului în care se va concepe dezvoltarea producției va putea fi susținută doar de oameni capabili, bine pregătiți, care să înțeleagă profunzimea schimbărilor determinate de noua revoluție industrială. Aceste gânduri au caracterizat activitatea mea profesională și sunt nemulțumit că nu am reușit să le aplic în întregime.

T.B.: V-ați înfierbântat. Când vine vorba despre raporturile dvs. în domeniul feroviar deveniți chiar patetic. Dar, de când vă cunosc, în același mod, ați abordat mai toate temele sensibile ale trecutului, prezentului

(Continuare în pag. 6)



Creativitatea profesiei de inginer, potențată de noile realizări din sfera științei și tehnologiei

Informațiile prezentate în aceste pagini reflectă nu numai evoluții actuale din sfera progresului științifico-tehnic, ci anticipează numeroase direcții de acțiune strategice și tactice care conturează, tot mai pregnant, profilul inginerului în secolul XXI. Faptul că decidenții de la toate nivelurile, începând cu cei de la bază, continuând cu nivelul național și cel european, pentru a se ajunge la preocupări de dimensiuni planetare, conștientizează procese și fenomene de bun augur deopotrivă pentru exercitarea tot mai eficientă a profesiei de inginer și asigurarea premiselor pentru noi și tot mai importante progrese din sfera științei și tehnicii.



Accelerarea digitalizării ar putea aduce României 50 miliarde de euro în PIB până în 2030

România are șansa de a-și crește competitivitatea economică într-un termen relativ scurt, dacă se va concentra pe accelerarea digitalizării și convergența spre o economie bazată pe tehnologie, conform unui studiu lansat de *Factory 4.0* și *Frames*. Autorii semnalează că economia digitală ar putea reprezenta, în 2030, cel puțin 20% din Produsul Intern Brut, cu un plus de circa 50 de miliarde de euro la PIB.

Dezvoltarea economică semnificativă din ultimii 20 de ani, bazată pe exporturi, investiții străine, pe forța de muncă relativ ieftină și mai ales pe consum, riscă să se transforme într-un dezavantaj în următorii ani, în contextul schimbărilor semnificative prin care trece economia mondială, mai menționează studiul. „Pandemia de COVID-19 a restartat modul în care sunt percepute activitățile economice. În contextul shut-down-ului economic din primăvară și al măsurilor de distanțare socială, mediul economic a fost, practic, forțat să facă pasul spre digitalizarea activității. În acest context, prin schimbarea paradigmelor economice, România are șansa nesperată de a arde etapele și de a crește economic semnificativ, prin tehnologie și digitalizare”, arată datele studiului.

Potrivit analiștilor, această reorientare economică este absolut necesară, mai ales în contextul scumpirii forței de muncă și, în general, al crizei de pe piața resurselor umane. „Vremurile în care România era atractivă prin costurile reduse cu forța de muncă au trecut, iar perspectivele demografice indică o accentuare a problemelor din piața HR. Fără o focusare pe dezvoltarea reală a competențelor digitale, automatizarea și digitalizarea proceselor, companiile, în general mediul economic românesc, riscă să piardă puncte importante la capitalul competitivitate, cu consecințe economice negative”, a declarat Marius Hărățu, managerul *Factory 4.0*, conform unui comunicat. Potrivit aceleiași surse, în 2016, economia digitală, în România, reprezenta 6,9% din PIB, echivalentul a 12 miliarde de euro, peste media CEE de 6,5%. Pe fondul dezvoltării economiei, afacerile din sectorul tehnologic românesc au avansat semnificativ, de la 26 miliarde de lei în 2010 la 52 miliarde lei în 2019.

Raportul arată că, între 2016 și 2019, economia digitală românească a înregistrat un ritm de creștere de aproape cinci ori mai rapid decât cele din principalele economii europene.

În 2020, pe fondul crizei economice generate de pandemie, cele peste 30.000 de firme românești angrenate în business-ul tehnologic ar putea raporta afaceri similare cu cele de anul trecut, însă, în 2021, motorul creșterii economice ar putea accelera din nou. „Economia mondială face deja pasul către *Factory 4.0*, considerată a patra revoluție industrială, iar cel mai relevant exemplu de transformări majore, dincolo de dinamica sectorului de software, îl reprezintă evoluția industriei auto care, în următorii 10 ani, își propune să renunțe la producția de automobile cu motoare termice și să se focalizeze pe automobilele electrice, dotate cu inteligență artificială”, relevă cercetarea.

Potrivit autorilor studiului, focusul pe digitalizare și automatizarea producției ar putea aduce, astfel, aproximativ 50 miliarde euro în PIB până în 2030. Dacă România va imple-

menta automatizarea și digitalizarea, peste un milion de locuri de muncă ar putea fi create numai în acest sector. Cele mai multe joburi ar urma să fie create în activități care presupun prelucrarea și utilizarea datelor, activități de suport și programare. Digitalizarea va aduce și o creștere semnificativă a competențelor angajaților din economie, aceștia urmând să fie obligați să utilizeze aplicații online sau alte instrumente teh-



nologice în activitatea lor de zi cu zi. „Marea șansă a României este că, în ultimii ani, a construit o infrastructură digitală de nouă generație, similară cu cea existentă în țări precum Olanda, Norvegia și Suedia. În aceste condiții, beneficiind și de un capital uman semnificativ, avem șansa de a ne apropia rapid de performanța țărilor bogate (Franța, Germania, Italia, Spania, Marea Britanie) prin dezvoltarea unui ecosistem digital similar cu cel practicat, de exemplu, în Estonia sau Finlanda”, a afirmat Adrian Negrescu, managerul *Frames*.

Cele mai ridicate rate de digitalizare din economia românească sunt, în prezent, în industriile de prelucrare, utilități și comerț, însă cel mai ridicat potențial îl au ecosistemele de tip start-up, subdimensionate în momentul de față.

În prezent, prea puține companii românești folosesc instrumente digitale. Studiile recente arată că firmele din România alocă, în medie, doar 5% din resurse în scopul digitalizării activității de producție și servicii. Doar 10% dintre IMM-urile din România au activitate de inovare, ceea ce ne clasează pe ultimul loc în UE și la acest capitol. Asta în condițiile în care se estimează că, până în 2030, peste 60% dintre activitățile economice la nivel mondial vor fi automatizate, se mai menționează în comunicat.

Autorii studiului relevă că procesul de digitalizare și automatizare a econo-

miei românești va fi influențat și de modul în care autoritățile vor implementa reformele din sectorul public. „Integrarea noilor tehnologii, a platformelor digitale în administrația românească, de la serviciile de taxe și impozite către firme și populație, la gestiunea facturilor electronice sub girul ANAF, este esențială în actualul context și sperăm ca noul guvern, rezultat în urma alegerilor de la finalul anului, să prioritizeze acest demers”, afirmă experții.

Beneficiile vor fi multiple. Astfel, potrivit analizei, în primul rând, va fi eficientizată relația dintre cetățeni, firme și stat, iar, pe de altă parte, economia subterană se va diminua, un factor esențial în depășirea crizei economice. „Gradul de colectare în România se învârtă, în prezent, în jurul nivelului de 30%, cel mai scăzut din UE”, arată analiza.

Potrivit experților, dincolo de digitalizarea administrației, este nevoie ca statul să prioritizeze educația digitală a românilor, să organizeze prin ANOFM programe de recalificare și training adaptate noilor realități economice.

Cursurile de pregătire și, în general, digitalizarea activităților din economie vor permite, totodată, extinderea bazinului de resurse umane, în condițiile în care România are aproximativ 2 milioane de oameni care formează o forță de muncă neexploată. „Dezvoltarea unor soluții flexibile de lucru va amplifica acest proces. Programul de muncă flexibil, aprobat recent de autorități, este un prim pas salutar în acest demers menit să reducă rata forței de muncă inactive în economie și să genereze un potențial semnificativ de cerere în zona HR. Având posibilitatea de a lucra cu program redus, oamenii vor avea șansa de a dezvolta, în paralel, mai multe activități, iar efectele se vor vedea în creșterea activității economice, în dezvoltarea unor noi piețe de produse și servicii”, relevă studiul.

Toate serviciile publice de eGuvernare vor putea fi accesate prin identitatea digitală centralizată

Autoritatea pentru Digitalizarea României (ADR) și Ministerul Fondurilor Europene (MFE) au semnat contractul de finanțare pentru proiectul *Platforma Software Centralizată pentru Identitate Digitală* (PSCID). Semnarea contractului de finanțare s-a realizat prin semnătură electronică, precizează, într-un comunicat, *Autoritatea pentru Digitalizarea României*.

„Facem un pas înainte în ceea ce înseamnă transformarea digitală a sistemelor autorităților publice naționale. Prin această platformă software centralizată, vom putea facilita accesul cetățenilor la o serie de servicii ale autorităților publice, în principal la cele 36 de evenimente de viață care sunt cuprinse în *Programul Operațional Competitivitate pentru perioada 2014 – 2020*”, a declarat Călin Bota, secretar de stat în MFE.

La rândul său, președintele ADR, Sabin Sărmaș, a accentuat beneficiile acestui proiect: „Ați folosit, probabil, autentificarea cu *Facebook* sau cu *Google* pentru diverse site-uri web. Așa va arăta PSCID-ul: vom intra pe site-ul unei instituții publice și, cu doar două click-uri, vom putea folosi serviciile publice digitale. Nu va fi nevoie de cont, vom alege să ne autentificăm prin PSCID. Vom da click pe «Login cu PSCID» și toate mecanismele de acces se vor transfera către această platformă. Este o metodă simplă, rapidă și sigură”.

„PSCID este un proiect esențial mai ales din perspectiva accentului pus pe siguranță și centralizare. Știm cât de importante sunt încrederea și securitatea când un cetățean accesează un serviciu online. Primul pas în acest proces este autentificarea. Astăzi, există servicii de autentificare diferite. Prin PSCID, vom regăsi toate aceste identități, care acum sunt separate și la niveluri de încredere distincte, într-un singur loc, în această platformă. Astfel, vom avea modalități puternice și sigure de identificare și autentificare electronică. Vom crește încrederea cetățeanului în acest tip de servicii și vom avea un prim pas absolut obligatoriu în accesarea unui serviciu public electronic. La acest moment, instituțiile publice oferă anumite tipuri de identități. Odată cu implementarea PSCID, ele nu vor dispărea, ci vor merge într-un Registru Electronic Național, iar fiecare cetățean va avea atașate mai multe tipuri de identități. De asemenea, securitatea este esențială în acest tip de proiect, pentru că vorbim de identitatea online a tuturor cetățenilor României. Ne dorim să creăm o platformă sigură, federalizată, pe care cetățeanul să poată să o utilizeze mai ușor, printr-un singur set de credențiale”, a conchis președintele ADR.

Potrivit comunicatului ADR, unul dintre pilonii strategici ai activității instituției este Identitatea electronică. Implementarea acestui proiect reprezintă un moment de referință pentru procesul de transformare digitală a României și, mai ales, pentru îmbunătățirea interacțiunii dintre instituțiile publice și cetățean.



MEC, în parteneriat cu Google și Microsoft, pune la dispoziție, gratuit, platforme educaționale

Ministerul Educației și Cercetării (MEC) a semnat un parteneriat cu companiile *Google* și *Microsoft* în vederea asigurării de resurse tehnologice pentru educația digitală, în contextul desfășurării cursurilor în scenariile hibrid sau online, a anunțat instituția, într-un comunicat. „Prin acest memorandum, cadrele didactice și unitățile de învățământ au acces, în mod gratuit, la toate platformele educaționale dezvoltate de cele două companii, inclusiv la programele-suport și la resursele educaționale dezvoltate de acestea. Astfel, platformele *G Suite for Education* și *Microsoft Office 365 A1* pot fi utilizate în procesul de predare, cu interfață în limba română”, se menționează în comunicat. Ambele licențe se activează în mod gratuit, prin intermediul portalului de activare *clasaviitorului.ro* și pot fi utilizate, tot gratuit, pe durata de funcționare a unității de învățământ.

Aceste aplicații le oferă profesorilor posibilitatea de a gestiona fluxul de lucru la clasă cu ajutorul *Google Classroom* sau *Microsoft Teams* (distribuire materiale suport de curs, distribuie teme, acordare de feedback personalizat, notare), de a organiza videoconferințe cu ajutorul *Meet* sau *Teams*, de a folosi tabla virtuală cu ajutorul *Google Jamboard* sau *Microsoft Whiteboard* și de a avea acces la tot ceea ce este necesar pentru a derula activitatea didactică prin aplicațiile online.

Formarea cadrelor didactice în vederea utilizării platformelor digitale de predare este un alt obiectiv al acestui parteneriat, în cadrul căruia vor fi dezvoltate și implementate programe de formare și alte tipuri de resurse-suport. Totodată, parteneriatul oferă resurse-suport atât elevilor, cât și studenților, pentru ca aceștia să învețe să folosească mai eficient tehnologia digitală.

Deloitte: Companiile cheltuiesc mai puțin de 5% din venituri pe tehnologie

Companiile din întreaga lume cheltuiesc mai puțin de 5% din venituri pe tehnologie, inclusiv așa-numitele *organizații avangardiste* în domeniul tehnologiei, care au o viziune și o strategie bine definite și un departament de tehnologie dezvoltat, potrivit studiului *Deloitte Global Technology Leadership 2020*, efectuat în rândul a 1300 de lideri din domeniul afacerilor și al tehnologiei din 69 de țări, inclusiv România. De asemenea, studiul arată că doar 11% dintre organizații sunt avangardiste în materie de tehnologie și că aproape o treime dintre liderii acestor companii (29%) pot juca un rol vizionar, de două ori mai mulți decât în cazul *organizațiilor tradiționale* (14%).

Asemănările dintre cele două tipuri de organizații sunt vizibile și atunci când vine vorba despre bugetele alocate pentru inovație, deoarece 20% dintre companiile avangardiste în tehnologie investesc în această zonă, puțin peste procentajul organizațiilor tradiționale (15%). „Pandemia a accelerat planurile de adoptare a tehnologiei și digitalizării, oferind liderilor o oportunitate fără precedent pentru a-și transforma afacerile. Organizațiile au nevoie, mai mult ca oricând, de lideri care au cunoștințe în domeniul tehnologiei, întrucât companiile au devenit mai tehnice, iar studiul chiar subliniază faptul că directorii ge-

nerali îi privesc pe liderii din domeniul tehnologiei drept parteneri strategici principali, mai mult decât pe liderii tuturor celorlalte funcții la un loc”, a spus Vladimir Aninoiu, director de Tehnologie în cadrul practicii de consultanță a *Deloitte România*.

Conform studiului, principalul element care ajută companiile avangardiste în domeniul tehnologiei să depășească organizațiile tradiționale este capacitatea acestora de a utiliza tehnologia în vederea creșterii afacerii, susținută de cadența la nivel operațional și de prioritățile strategice, nu numai în interiorul departamentelor de tehnologie, dar și în întreaga organizație. Companiile avangardiste în tehnologie se concentrează pe *inovație* (66%) și pe *clienți* (60%), iar departamentele lor de tehnologie sunt mai implicate pe parcursul întregului proces de inovație, din faza de anticipare (52%), până la cea de realizare a prototipului (56%) și implementare (47%). De asemenea, departamentele de tehnologie ale acestor organizații au de 2,5 ori mai multe șanse să fie considerate extrem de eficiente sau foarte eficiente (66%) în definirea experiențelor clienților și a interacțiunilor cu aceștia, în comparație cu departamentele de tehnologie din organizațiile tradiționale (27%), de la care companiile se așteaptă să dezvolte

astfel de abilități în timp. Două treimi dintre liderii de tehnologie (67%) din organizațiile avangardiste se așteaptă ca departamentele de tehnologie să contribuie la transformarea abordării față de clienți în viitorul apropiat, în sensul concentrării pe aceștia, comparativ cu doar 43% dintre organizațiile tradiționale.

Respondenții sondajului consideră că *profilul liderului* care pune organizația în mișcare – *the kinetic leader* – este cel mai potrivit pentru un lider în tehnologie, un vizionar concentrat pe schimbări și pe evoluție. Pentru a descrie caracteristicile definitorii ale unor lideri de succes din domeniul tehnologiei în următorii trei ani, 69% dintre respondenți au folosit cuvinte precum schimbare, viziune, inovație și agilitate, în timp ce 46% au concluzionat că atribute precum abilități strategice și cunoștințe solide în domeniul tehnologiei sunt extrem de apreciate.

Studiul *Deloitte Global Technology Leadership 2020* urmărește evoluția organizațiilor, a departamentelor de tehnologie și a rolului jucat de liderii din domeniul tehnologiei în cadrul companiilor. Ediția de anul acesta include răspunsuri din 22 de sectoare, companii care activează în America, Europa, regiunea Asia-Pacific, Orientul Mijlociu și Africa.

De la 1 septembrie, noi norme privind autoturisme mai ecologice și mai sigure se aplică în întreaga Europă

De la 1 septembrie, intră în vigoare *Regulamentul UE privind omologarea și supravegherea pieței autovehiculelor*, a anunțat *Comisia Europeană* (CE), într-un comunicat. „Adoptat în mai 2018, noul regulament revizuieste și limitează semnificativ sistemul anterior de omologare de tip și de supraveghere a pieței. Acesta îmbunătățește calitatea și independența omologării de tip și a testării vehiculelor, sporește controlul autovehiculelor aflate deja pe piața UE și consolidează sistemul general printr-o supraveghere europeană sporită”, se menționează în comunicat.

Principalele elemente ale noilor norme ale UE includ:

- **Independența și calitatea testelor efectuate înainte de introducerea pe piață a unui autoturism.** Serviciile tehnice care efectuează teste și inspecții ale noilor modele de autovehicule vor fi supuse unui audit independent, pe baza unor criterii stricte de obținere și păstrare a desemnării acestora de către statele membre. Autoritățile naționale de omologare de tip fac acum obiectul unor evaluări *inter pares* pentru a se asigura că normele

relevante sunt implementate și respectate în mod riguros pe întreg teritoriul UE;

- **Controlul autoturismelor aflate deja pe piață.** Noul cadru îmbunătățește, de asemenea, verificările efectuate asupra vehiculelor care circulă deja pe piață și sunt puse în vânzare de către concesionari. De acum înainte, statele membre sunt obligate să testeze în mod regulat un număr minim de automobile și pot în prezent să ia măsuri de salvagardare împotriva vehiculelor neconforme de pe teritoriul lor, fără a aștepta ca autoritatea care a acordat omologarea de tip să ia măsuri;

- **Supraveghere europeană.** În plus, Comisia poate acum să efectueze verificări ale conformității vehiculelor în laboratoare sau pe șosea. În cazurile în care producătorii încălcă legislația în materie de omologare de tip (de exemplu, dispozitive de manipulare sau declarații false), Comisia poate dispune retragerea de pe piață la nivelul UE și le poate impune acestor producători sancțiuni de până la 30 000 euro pe autoturism. Până în prezent, numai *autoritățile naționale care efectuează*

omologarea de tip a autoturismului puteau impune astfel de măsuri.

De la adoptarea regulamentului în 2018, producătorii de automobile, agențiile de omologare de tip și alte părți interesate au lucrat în permanență în vederea punerii în aplicare a noilor norme și a adaptării la cerințele cele mai stricte.

Comisia a furnizat resurse suplimentare astfel încât *Centrul Comun de Cercetare* (JRC) să preia acest nou rol în supravegherea pieței, finanțând personalul suplimentar necesar, costurile operaționale și construirea a două noi laboratoare. JRC dispune de două noi laboratoare de ultimă generație pentru efectuarea de controale.

Omologarea de tip este procesul prin care se certifică faptul că un vehicul îndeplinește toate cerințele pentru a fi introdus pe piață și se verifică în mod riguros respectarea legislației UE de către producători, inclusiv a limitelor de emisii, prevăzute într-un regulament separat.

Noile norme au fost propuse de CE în 2016 în urma scandalului *Dieselgate* și au fost adoptate de *Parlamentul European* și de *Consiliul* în 2018.

Convorbire cu Mihai Mihăiță, președintele AGIR și al ASTR, despre o experiență de viață și despre o activitate profesională și civică îndelungată, aflată permanent sub semnul performanței

(Urmare din pag. 3)

și viitorului, când v-ați referit la inginerie, în toate componentele acesteia, în context național, european și mondial.

M.M.: Poporul nostru a avut și are vocația construcției, nu a demolării. Inginerii români, de la marile personalități care ne-au arătat drumul de urmat până la cei din prezent, reprezintă modele, exemple de abordare a realităților în spirit constructiv, cu iscusințe tehnice și virtuți etice. Nu suntem nici plângăcioși și nici fataliști. Suntem oameni de acțiune, determinați profesional și civic. De aici, ceea ce numim „patetism”. Nu poți fi indiferent când, la mijloc, se află mize de importanță națională. Chiar și atunci când fusesem trimis „la munca de jos” și urmărit tot timpul de organele represive, n-am abdicat nicio clipă de la principiile profesiei de inginer. Inginerul trăiește satisfacția intensă a victoriei câștigate asupra materiei, răbdarea și tăcerea în fața adversităților forțelor naturale și ale scăderilor omenești și, mai ales, aceea minunată identificare și confundare a omului cu opera sa. Ingineria, cu virtuțile aspre pe care le pretinde de la slujitorii ei, este (s-ar putea spune) făcută să combată toate scăderile românului. Iată de ce o anumită educație inginerască ar fi necesară pentru toți aceia care vor să scape de păcatele ancestrale ale sufletului românesc. O condiție *sine qua non*... Orice inginer adevărat, înainte de a însemna o anumită competență, înseamnă un anumit caracter, înseamnă o conștiință.

T.B.: Este adevărat că v-ați bucurat de sprijinul lui Gh. Gheorghiu-Dej? El v-a promovat în funcția de ministru al CFR?

M.M.: Nu știu detaliile acestei decizii, însă cred că numirea depindea de avizul său, mai ales că era fost ceferist și se preocupa în mod deosebit și constant, pe bună dreptate, de acest domeniu. Pot doar să vă confirm că m-a sunat pe telefonul de acasă, într-o după-amiază de sâmbătă, pentru a mă consulta în legătură cu dotarea căilor ferate cu locomotive și vagoane, ce locomotive vom folosi, ce vagoane și ritmul de dotare. Am găsit la el o adresare pe un ton cordial care nu m-a inhibat, un vocabular adecvat domeniului și o înclinare către tehnica germană, dar și o înțelegere a importanței acestui sector. Dar, pentru că ați „atacat” și acest subiect sensibil, delicat...

T.B.: ...uneori „exploziv”...

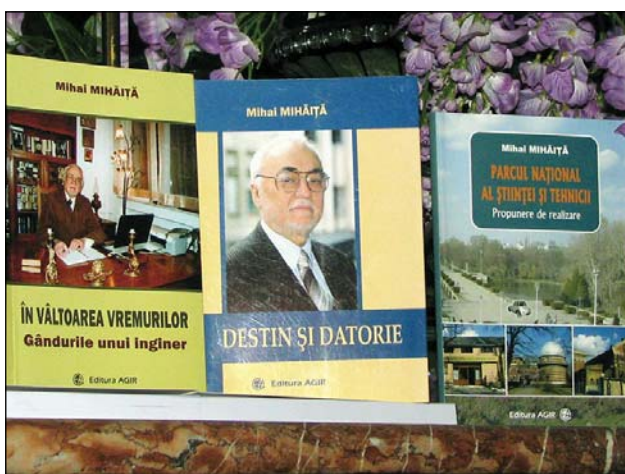
M.M.: ...da, „exploziv”... trebuie să spun apăsător că nu trebuie să facem niciun rabat de la recunoașterea adevărului istoric. Sigur, Gh. Gheorghiu-Dej a fost un dictator, însă nu putem să reducem personalitatea sa la această definiție. Remarca este valabilă, până la un punct, și în cazul lui Nicolae Ceaușescu, pe care, fără să-mi fie teamă că îmi pierd postul, cu argumente, l-am convins și am câștigat ceea ce era nevoie pentru sectorul de care răspundeam. Au fost situații în care au acționat, indiferent de motivația care i-a călăuzit, în consonanță cu interesul național. Mă refer strict la temele despre care vorbim.

T.B.: De numele lui Gheorghiu-Dej este legată și desființarea AGIR, în 1948, după cum Nicolae Ceaușescu a făcut mult

rău profesiei de inginer prin deciziile aberante care nesocoteau flagrant tocmai achizițiile științelor tehnice.

M.M.: Aveți dreptate. Tocmai de aceea pledez în favoarea respectării, fără compromisuri, a exigențelor ingineresti, a ceea ce implică – o afirm din nou – respectarea necondiționată a adevărului istoric, cu toate nuanțele de rigoare.

T.B.: Din această perspectivă ajungem, inevitabil, la implicarea dvs. în procesul renașterii Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR) în zilele de „foc” din decembrie 1989 și, apoi, peste



ani, în alt proces complicat, cel al înființării Academiei de Științe Tehnice din România.

M.M.: Ați abordat un alt subiect important. În decembrie 1989, în contextul transformărilor postrevoluționare, a fost inițiată reconstituirea Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR). Îmi amintesc cu un sentiment legitim de emoție și satisfacție, că, în zilele fierbinți ale lui decembrie 1989, când ne bucuram de renașterea libertății dobândite cu mult sânge, s-a format Comitetul de inițiativă pentru reînființarea Asociației Generale a Inginerilor din România (AGIR), la ședința inițială de constituire participând personalități ale ingineriei române, în mare majoritate membri ai Biroului Consiliului Național al Inginerilor și Tehnicienilor (CNIT), din care făceam și eu parte din anul 1962, ca președinte al Secției de transporturi și telecomunicații. Mai târziu s-au alăturat și vechi membri ai AGIR. Principalul gând al tuturor celor prezenți era să acționăm, împreună, cât mai repede și mai bine pentru reînființarea AGIR. La propunerea prof. univ. dr. ing. Vasile Nitu, susținută de ceilalți participanți, am acceptat să fiu președintele acestui Comitet. Cunoșteam istoria asociațiilor ingineresti, în special a celor două de primă dimensiune, Societatea Politehnică și AGIR. Atunci, în 28 decembrie 1989, nu-mi dădeam seama pe deplin de amploarea și complexitatea sarcinii pe care mi-am asumat-o, dar m-am dedicat acestei cauze cu toată ființa mea. Sunt mulțumit și nu regret nimic. În aceeași perioadă s-a născut și ideea înființării Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), ca for de consacrare științifică la nivel național a personalităților din domeniul ingineriei, dar care s-a realizat mai târziu, în anul 1997. AGIR a avut o contribuție importantă și decisivă la crearea Academiei.

T.B.: Ascultându-vă, m-am gândit: este, oare, cineva care ar putea să afirme că spuneți neadevăruri?

M.M.: Până în prezent nu am auzit astfel de afirmații. Documentele și realizările exclud apariția unor astfel de reacții, chiar dacă trăim într-o țară liberă și nu sunt interzise opinii dintre cele mai diverse, chiar năstrușnice. Dacă ar fi apărut un fake news, aș fi ținut seama de ceea ce spunea Winston Churchill: „Nu vei ajunge niciodată la destinație dacă te vei opri să arunci cu pietre în fiecare câine care te latră”.

T.B.: De fapt, avem de-a face, în multe cazuri, cu o libertate prost înțeleasă. Este o temă foarte importantă, însă depășește limitele convorbirii de față. Totuși, după părerea mea, o importanță deosebită prezintă motivația implicării dvs. în demersuri care, unul peste altul, v-au adus multe „bătăi de cap”.

M.M.: Mă întreb, oare, dacă noi, cu toții, indiferent de temă, de obiective dezirabile, nu ne implicăm, pe mâinile cui lăsăm țara? Dacă, iar, vi se pare că sunt „patetic”, mai pun o întrebare: ce soartă rezervăm copiilor, nepoților și strănepoților noștri? Cine dorește să afle cum a renăscut AGIR și cum a apărut în spațiul public ASTR are la dispoziție o bogată arhivă documentară. Această convorbire nu poate să dureze prea mult, așa că mă rezum la a formula o sinteză a amintitelor demersuri: când ești convins că acționezi în numele adevăratelor valori – care definesc condiția umană – ai determinarea și energia necesare pentru a duce lucrurile până la capăt. Precizez, încă odată, detaliile sunt prezentate, pe larg, în cartea mea „Destin și datorie” și în alte articole și cărți. Țin să mai spun, cât se poate de limpede, că rezultatele pe care îmi îngădui să le numesc predominant pozitive, în amintitele demersuri, n-ar fi fost posibile cu efectele cunoscute, fără sprijinul decisiv al numeroșilor colegi, ingineri care au dovedit că au caracter. Bilanțul implicării civice nu poate fi întocmit decât de generațiile care ne vor urma, mai detașate de tumultul unor vremuri atât de fascinante, dar tot atât de stresante, de periculoase cum sunt cele pe care le trăim. În sfârșit, dar nu în ultimul rând, consider că a nu-ți recunoaște erorile, a te considera infailibil, perfect, reprezintă cea mai mare... eroare. Ea este proprie dictatorilor, dar, din păcate, o comit și oameni autentici democrați, mai ales atunci când dețin puterea. M-am străduit să evit astfel de erori...

T.B.: Când și în ce manieră v-ați recunoscut erorile? Mă refer la cele cu adevărat importante, nu la chestiuni curente.

M.M.: Totdeauna, ca metodă de lucru, am încurajat criticile, am recunoscut erorile și am căutat să le îndrept. Omul care a comis o eroare și nu o îndreaptă comite o eroare și mai mare – spunea Confucius. Am făcut, de pildă o mare eroare despre care vreau să vorbesc. În anul 2000, AGIR a participat la înființarea Fundației Premiul Român pentru Calitate J. M. Juran. Festivitatea anuală de decernare a premiilor se desfășura la Palatul Cotroceni, în Sala Teatrului, cu participarea președintelui țării. S-au creat, astfel, multe

(Continuare în pag. 7)

REPERE BIOGRAFICE

Mihai MIHĂIȚĂ – Președintele AGIR și al ASTR

(Urmare din pag. 3)

schimbarea sistemului de prindere; automatizarea parcurilor din stații pentru sporirea capacității și creșterea siguranței circulației; studiul privind înființarea Centrului de calcul pentru gestionarea activității în transporturi (primul centru de calcul electronic din țară când, în regimul de atunci, cibernetica era considerată o știință imperialistă), 1963.

Activitate didactică: membru în Consiliul profesoral al Facultății de Transporturi din Institutul Politehnic București (1962 – 1982); profesor asociat la Universitatea Politehnică din București, Facultatea de Transporturi (1981 – 2015); referent în comisii de doctorat; conducător de proiecte de diplomă; profesor onorific al Universității Politehnica Timișoara (1998).

Activitate editorială: președinte al Colegiului de redacție al Revistei Căilor ferate (1962 – 1967) și al buletinului Informatica în transporturi (1972 – 1989); membru al Colegiului de redacție al Revistei Transporturilor (1972 – 1989) și al Buletinului AGIR (1994 – prezent); director fondator al publicației Univers ingineresc (1990 – prezent); Journal of Engineering Sciences and Innovation (JESI) editor onorific (2016 – prezent).

Publicații: peste 120 de lucrări științifice în reviste de specialitate din țară și străinătate și circa 200 de lucrări cu caracter de analiză retrospectivă, istoria tehnicii, orientare, perspectivă și atitudine; comunicări științifice publicate în volum la circa 120 de conferințe interne și internaționale; a făcut parte din Consiliile științifice a peste 100 de simpozioane și conferințe interne și internaționale.

Activitate în organizații științifice: membru în Consiliului tehnico-științific al Institutului Național de Matematică (din 1971 până în 1975); membru de onoare al Pan American Academy (2003 – prezent); inițiator, membru fondator, vicepreședinte (1997 – 2012) și președinte (2012 – prezent) al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR); membru fondator al Academiei Oamenilor de Știință din România – AOȘR (2007); membru al Comitetului Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române (2005 – prezent); membru al Comisiei de cibernetică a Academiei Române (1972 – prezent).

Activitate în organizații profesionale: Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor (CNIT) – Secția de transporturi și telecomunicații, președinte (1962 – 1989); Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR), președinte (1990 – prezent); membru al Fundației internaționale Sănătate, mediu, dezvoltare durabilă (1994 – 2000); membru fondator și președinte (între 2003 și 2012) al Fundației Premiul Român pentru Calitate J. M. Juran; membru al Comitetului Executiv al Federației Mondiale a Organizațiilor Ingineresti (FMOI) (2001 – 2007); membru al Comitetului Executiv al Federației Europene a Asociațiilor Naționale Ingineresti (FEANI) (1996 – 2000); Conferința Permanentă a Inginerilor din Sud-Estul Europei (COPISEE), vicepreședinte din 2009.

Decorații – Premii: ordine și medalii acordate de statul român, premii la nivel național și departamental pentru lucrări științifice; Medalia pentru Excelență în Inginerie acordată de Federația Mondială a Organizațiilor Ingineresti (FMOI) – 2009.

Convorbire cu Mihai Mihăiță, președintele AGIR și al ASTR, despre o experiență de viață și despre o activitate profesională și civică îndelungată, aflată permanent sub semnul performanței

(Urmare din pag. 6)

Centre de excelență pe teritoriul țării, Fundația făcea parte din organizația europeană de profil și era foarte apreciată. În anul 2012, am obținut și finanțare europeană (un milion de euro) pentru susținerea activității. Fiind președinte la această Fundație, la ASTR și la AGIR, am propus ca funcția să fie preluată de un alt membru din Comitetul Director care își dorea respectiva funcție și promitea că se va dedica acestei sarcini astfel încât Fundația să prospere. Decizia s-a dovedit greșită, cel care a preluat conducerea, în același an, a pierdut fondurile europene, n-a achitat cotizația la organizația europeană și nu a desfășurat nicio activitate. Fundația s-a desființat. Sunt atent la adjective și mă feresc să le folosesc pentru a defini autorul. Este o greșeală pe care mi-o asum și o regret.

T.B.: La o întrebare anterioară ați simțit nevoia să subliniați că funcțiile de demnitate publică pe care le-ați deținut au fost eminamente tehnico-administrative. De ce n-ați „intrat” în politica propriu-zisă, nici înainte și nici după anul 1989? Există exemple ilustre de ingineri care au fost mari oameni politici; în acest sens, pilda Brătienilor este emblematică.

M.M.: Am făcut, totdeauna, deosebirea dintre politică și politicianism. Pentru politică trebuie să ai vocație, iar pentru politicianism trebuie să fii lipsit de caracter. Nu am fost vreodată în niciuna dintre aceste ipostaze. Am preferat să fac ceea ce am considerat că mi se potrivește și sunt în stare.

T.B.: Insist. Cu siguranță, ați avut prilejul să cunoașteți și, poate, chiar să colaborați cu ingineri care au deținut și dețin funcții înalte de șef de stat, prim-miniștri, miniștri, parlamentari din țară și de peste hotare. Care este opinia dvs.: ce-i „mâna” și îi „mână”, pe ei, în luptă?

M.M.: Nu văd nimic rău, în principiu, în angajarea inginerilor în lupta politică, însă analizele, evaluările se cer efectuate de la caz la caz. Ideea principală este aceea că inginerii pot și trebuie să aducă în politică „măsura”, potrivit celebrei replici a lui Ionel I. C. Brătianu, odată cu simțul responsabilității și viziunea constructivă. Avem și mari reușite în această privință, și eșecuri, cum, de altfel, se întâmplă deseori în viață. Ce pot să spun, cu mult regret, este că un proiect valoros inițiat de AGIR, cel al înființării Parcului Național al Științei și Tehnicii, în zona Parcului Carol și Gării Filaret, nu s-a realizat. Se simte lipsa interesului sistematic pentru marile probleme. Dar cum să schimbi situația când acțiunea și acționează legea „selecției inverse” (cum o numea Camil Petrescu), cu cât sunt mai incapabili și mai lipsiți de scrupule, cu atât unii indivizi sunt mai promovați spre vârful ierarhiei sociale, iar cei capabili și cu conștiință sunt degradați și marginalizați?

T.B.: Să considerăm că tema legăturii dintre inginerie și politică a fost clarificată, în esența ei. Dar, cum au stat și stau lucrurile în relația dintre inginerie și implicarea civică? Cu toată modestia de care dați dovadă, trebuie să recunoașteți că, aici, aveți de dat seama prin exemplul personal.

M.M.: Mă forțați să recurg la o amplă disertație pe o temă care îmi este chiar dragă.

T.B.: Întrucât concizia îi caracterizează sau este bine să-i caracterizeze pe ingineri, vă rog să mergeți direct la esența lucrurilor.

M.M.: Trăim în societate, depindem unii de ceilalți, activitățile noastre profesional-științifice au ca finalitate satisfacerea unor necesități omenești, reale, ne-am format în sisteme de învățământ public, lucrăm, de regulă, în echipe, participăm la reuniuni naționale și internaționale. Toate acestea înseamnă viață socială, interacțiune umană. Dacă restrângem abordarea la deținerea unor funcții în sfera societății civile, aici avem de-a face cu un raport cibernetic, sintetizat prin binomul candidatură și alegere. În cărțile mele cu caracter memorialistic am relatat, pe larg, cum am ajuns, în decembrie 1989, să fiu ales – precizez, ales – în Comitetul de inițiativă pentru renașterea AGIR, cum am fost ales la toate Congresele și Adunările Generale de-a lungul a peste trei decenii. Apoi, fără să mă laud, însăși crearea Academiei de Științe Tehnice din România a necesitat, din partea mea, eforturi deosebite, așa cum, de asemenea, am povestit în memoriile mele. În plus, (re)alegerea, adică reinnoirea mandatelor, este mai concludentă decât prima alegere în diverse foruri de conducere ale comunității noastre ingineresti. Este recunoașterea publică a faptului că ai meritat și meriți încrederea colegilor de breaslă. Comunitatea științifică trebuie să contribuie la reducerea decalajului între ceea ce știm și ceea ce facem. Astăzi, niciun Guvern nu poate deține singur cheile științei și ale puterii și nu se poate exercita o guvernare decât întemeiată pe decizii colective și cu participare calificată. În lumea modernă, unde mijloacele de comunicare omniprezente sporesc pe zi ce trece transparența, oamenii de știință, inginerii, trebuie să se facă auziți cu orice preț dacă nu vor să fie complicitii unor situații moralmente inacceptabile. Important este ca ei să se pronunțe la timp, ei trebuie „să se adreseze puterii, în limbajul adevărului” pentru că acum avem nevoie de o țară care să creadă în mersul înainte, în progres, de o Românie care să emane înțelepciune totală, armonie socială, măsură în toate.

T.B.: În cartea „Destin și datorie” ați răspuns telegrafic la 80 de întrebări, număr legat de împlinirea a opt decenii de viață. Nu dispunem de spațiul tipografic pentru redarea acelor răspunsuri, dar le putem completa cu alte zece, respectiv anii care au trecut de atunci. Sunteți de acord?

M.M.: Am de ales? Întrebați-mă.

T.B.: Simțiți povara anilor?

M.M.: Da și nu. Da, pentru că natura își face treaba ei, dar care poate fi corectată printr-o viață activă, inclusiv prin sport. În lumea rurală din care mă trag, oamenii sunt toată viața activi, nu pleacă în concediu și nu se pensionează. Nu, deoarece eu consider că energia din mine nu se va schimba niciodată, dar capătă acum rugina toamnei și învâluirile ei. Vârsta nu este cea pe care o ai, ci pe care o simți. Orice s-ar întâmpla trebuie să-ți păstrezi inocența copilăriei.

T.B.: În ultimii 10 ani ați pierdut mulți prieteni și colaboratori, întrucât aceasta a fost soarta lor. Le simțiți lipsa?

M.M.: Mai mult decât vă puteți imagina. Cu fiecare plecare s-a rupt câte ceva din ființa mea. Am devenit mai sărac din toate punctele de vedere. O frază celebră rostită în fața Comitetului Executiv UNESCO sună așa: „În Africa, ori de câte ori moare un bătrân, arde o bibliotecă”. Scopul vieții nu este să trăim veșnic, ci să lăsăm în urmă ceva, nemuritor ar fi de dorit.



La Conferința Internațională Zilele Academice ale ASTR, ediția a XIV-a, Chișinău (2019)

T.B.: Ați trăit momente în care, dezamăgit, tracasat, v-ați gândit să lăsați totul balta și să vă retrageți din viața socială activă?

M.M.: Da, dar mi-am revenit repede; sunt un luptător. Nu știu dacă am făcut bine sau rău, însă îmi asum răspunderea pentru toate deciziile mele. Am reținut un lucru important de la viață, că mai am multe de învățat.

T.B.: Credeți că a meritat efortul de a „bate pentru alții” și de a renunța la multe dintre „plăcerile vieții”?

M.M.: Chiar dacă am înregistrat și eșecuri în demersurile mele din ultimii zece ani, pe ansamblu, a meritat să mă zbat. Cum mai remarcam, n-am făcut-o pentru mine. Întotdeauna am considerat că valoarea unui om rezidă în ceea ce dă el și nu în ceea ce este capabil să primească.

T.B.: În ultimul deceniu, societatea românească a progresat?

M.M.: Da, incontestabil, însă ritmul și profunzimea schimbărilor pozitive sunt cu mult sub necesarul și posibilul potențialului de care dispunem. Omul de știință și inginerul au jucat un rol mai important decât omul politic. În ceva mai mult de un secol, prodigiosul avânt al mijloacelor de transport, și, mai ales, al celor de comunicare, a transformat radical lumea în care trăim.

T.B.: Cine este de vină?

M.M.: Noi, toți. Avem nevoie de o moralitate solidă. „Vremurile noastre sunt vremea mediocrității, a lipsei de sentiment, a pasiunii pentru incultură, a lenei, a incapacității de a te apuca de treabă și a dorinței de a avea totul de-a gata”. Este un citat din F. M. Dostoievski care mi se pare actual și prin care încerc să răspund la întrebare.

T.B.: Cum apreciați stările de fapt și de spirit în aceste vremuri de pandemie?

M.M.: Suntem, cu toții, supuși unui test major, fundamental. Cu siguranță că,

mai devreme sau mai târziu, vom învinge Coronavirusul. Dar, cu ce preț?

T.B.: Considerați că formarea viitoarelor generații de ingineri corespunde cerințelor noii revoluții științifico-tehnice?

M.M.: Am scris mult pe această temă. În lumea actuală, dominată de o concurență acerbă, unul dintre principalele obiective ale instituțiilor de învățământ superior este acela de a le insufla studenților sensul responsabilității, de a-i ajuta să ia inițiative și de a-i face să dobândească în raport cu viața o atitudine întemeiată pe spiritul de a întreprinde. În învățământul elementar, primar și secundar, problema prioritară este aceea „de a învăța să înveți”. Pentru studenți este la fel de important „a învăța să întreprinzi”. Aceasta înseamnă că absolventul universitar, mai degrabă decât să aștepte pasiv să i se ofere un loc de muncă, ar trebui să lupte activ și concret pentru a și-l dobândi singur. La începutul celui de al III-lea mileniu, într-o lume aflată în continuă schimbare și confruntată cu probleme complexe, ce sporesc, universitățile – în tripla lor misiune, pedagogică, socială și etică – trebuie să se bazeze pe inovație, creație, invenție și perspectivă. Așa vor forma cetățeni capabili de a-și asuma înalte responsabilități în toate sectoarele vieții active.

T.B.: În prezent și în viitorul previzibil, cercetarea științifică națională beneficiază și va beneficia măcar de sprijinul minim necesar?

M.M.: Adesea, interesele științei și ale tehnologiei sunt sacrificate pentru preocupări pe termen scurt, de regulă pentru necesități guvernamentale curente, cu scopul de a obține rezultate imediate, pentru a se menține la putere. Drept urmare, fondurile alocate cercetării sunt, an de an, insuficiente. Raporturile dintre știință și putere trebuie să fie concepute astfel încât să răspundă cerințelor complexe ale societății contemporane. Faimosului „sapere aude” (îndrăznește să gândești) al lui Horatius trebuie să i se adauge astăzi un nou imperativ „agere audete cum sapetis” (încumetați-vă să făpuți atunci când știți). Acum și doar acum „măine e întotdeauna prea târziu” (este titlul unui volum al lui Frederico Mayor). La toate acestea ar adăuga că trebuie să și crezi. Alte comentarii se regăsesc în răspunsurile de mai înainte.

T.B.: Vă considerați un om împlinit?

M.M.: În mare măsură, pentru că nu vreau nimic altceva decât să las în urma mea o viață consacrată unei profesii.

T.B.: Vă dorec să vă realizați, în continuare, proiectele. Este un semn de sănătate fizică, intelectuală și morală să fii activ la senectute. Vă urez tot binele posibil și cu prilejul celei de-a 90-a aniversări a zilei dvs. de naștere!

M.M.: Pe parcursul discuției noastre m-am gândit la timpul care trebuie măsurat cu zgârcenie, el este viața noastră. Cel mai bun cadou pe care îl poți face cuiva este timpul tău. Vă mulțumesc!



• **Sistem unic în România, de supraveghere video cu Inteligență Artificială, la Câmpia Turzii.** Un sistem unic în România, de supraveghere video, cu 132 de camere, bazat pe Inteligență Artificială, a fost inaugurat în orașul Câmpia Turzii (județul Cluj). Potrivit primarului Dorin Lojigan, sistemul de analiză video *SecurifAI* este gândit să vină în ajutorul personalului care se ocupă de supravegherea video în instituții sau locuri publice, în vederea prevenirii și detectării situațiilor care amenință siguranța persoanelor aflate în zona supravegheată video. „Sistemul *SecurifAI*, o tehnologie inovativă, unicat în țară, poate oferi alerte în timp real în cazul detectării unor evenimente anormale – persoane care se bat, mașini care intră într-o zonă pietonală, accidente de mașini, incendii sau explozii sau unor bagaje abandonate – care pot conține un dispozitiv explozibil sau arme biologice“, a explicat edilul. Potrivit acestuia, sistemul oferă informații suplimentare despre identitatea sau starea de nervozitate a persoanelor care apar în imaginile preluate de camerele de supraveghere.

• **Primul parking semi-îngropat din România care dispune de terasă verde, teren de sport și spațiu de joacă, finalizat la Cluj-Napoca.** În cartierul Mănăștur din Cluj-Napoca a fost finalizat primul parking semi-îngropat din România care dispune de terasă verde, teren de sport și spațiu de joacă. Potrivit primarului Emil Boc, Parkingul *Mogoșoaia 9* dispune de toate dotările și facilitățile unui parking modern și



are 294 locuri de parcare, 2 destinate persoanelor cu dizabilități, 9 mașinilor electrice (5 cu echipament și 4 fără echipament), 23 motocicletelor/mopedelor și încă 46 locuri pentru biciclete. „Pornind de la solicitările oamenilor, noul parking asigură în subteran autoturismele, dar scoate la suprafață natura și spațiile de recreere pentru clujeni“, a declarat edilul, care a menționat și câteva dintre detaliile tehnice ale proiectului: ■ regim de înălțime – 2S+P, parțial 2S+P+E; ■ suprafață teren – 3910 mp; ■ suprafață construită – 3046,31 mp; ■ suprafață desfășurată totală = 9854,70 mp.

• **Emblema Jocurilor Olimpice de la Los Angeles, din 2028, este realizată pentru era digitală și se schimbă în timp, în funcție de evoluția orașului.** Jocurile Olimpice de Vară din 2028, de la Los Angeles, au deja un logo. Emblema *LA28* este una construită pentru era digitală și se schimbă în timp, în funcție de evoluția orașului. Logo-ul a fost realizat de persoane emblematice din metropola americană. „Suntem o comunitate de indivizi inspirați și visători neînfricați. E timpul să ne punem amprenta“, spun reprezentanții comitetului organizator, care, pe lângă logo-ul oficial, au invitat atleți, actori, muzicieni și alte persoane emblematice din oraș să vină cu design-uri alternative. Cei care vin cu propriile variante ale emblemei JO de la Los Angeles își vor spune poveștile despre orașul în care s-au născut și au crescut.



O provocare pentru elevi, studenți, cadre didactice și absolvenți ai UPT: concursul „Politehnica prin ochii mei“

La 11 noiembrie a.c., Universitatea *Politehnica* Timișoara (UPT) împlinește 100 de ani de la înființare. Cu această ocazie instituția lansează o provocare elevilor (potențiali viitori studenți), studenților, cadrelor didactice și absolvenților UPT: să-și exprime propria viziune, creativă, asupra Politehnicii, în cadrul concursului de desen/schițe și fotografie *Politehnica prin ochii mei*, care începe la 1 septembrie 2020, dotat cu premii totale în valoare de 10 000 de lei. Competiția, des-

fășurată pe două secțiuni – desen/schițe și fotografie – încurajează exprimarea prin schițe, desene sau fotografie a propriei viziuni asupra UPT în an aniversar. Organizatorii își doresc o interpretare cât mai creativă, diversă și liberă a acestei tematici.



Regulamentul concursului și formularul de înscriere sunt disponibile pe site-ul UPT (www.upt.ro) și pe pagina de Facebook dedicată competiției (<https://www.facebook.com/Politehnicaprinochiime/>), unde sunt publicate toate detaliile despre eligibilitate și condițiile de participare.

Flying-V, aeronava eficientă energetic a viitorului, a zburat pentru prima dată

Modelul la scară redusă al *Flying-V* – aeronava eficientă energetic a viitorului – a zburat pentru prima dată. În urmă cu un an și jumătate, KLM și TU Delft au anunțat că vor proiecta *Flying-V*, un concept de zbor inovator, iar după teste extinse în tunele aerodinamice și la sol modelul a fost finalizat. Reprezentanții KLM au anunțat că primul zbor de test a fost un real succes.

În luna iulie, o echipă de cercetători, ingineri și un pilot de dronă de la TU Delft au călătorit la o bază aeriană din Germania pentru a efectua primul zbor de încercare. „Am fost foarte curioși cu privire la caracteristicile de zbor ale *Flying-V*. Designul aeronavei se integrează perfect în inițiativa noastră *Fly Responsibly*, care reprezintă toate eforturile noastre de sustenabilitate. Dorim un viitor sustenabil pentru aviație și inovația face parte din acest proces“, a

declarat Pieter Elbers, președinte și CEO al KLM.

Flying-V oferă o abordare cu totul diferită a designului aeronavelor, pentru susținerea unui zbor sustenabil pe distanțe lungi în viitor. Designul aeronavei integrează cabina pasagerilor, cala de marfă și rezervoarele de combustibil în aripi, creând o formă spectaculoasă în V. Conform calculelor, forma aerodinamică îmbunătățită și greutatea redusă a aeronavei vor reduce consumul de combustibil cu 20% în comparație cu cea mai avansată aeronavă de astăzi.

KLM a prezentat macheta aeronavei pentru prima dată în timpul marșării împlinirii a 100 de ani de către companie, în octombrie 2019. Mai mulți parteneri sunt acum implicați în proiect, inclusiv producătorul *Airbus*.

„Nu putem transforma sectorul aviației într-unul sustenabil pe cont propriu, de aceea este important să lucrăm împreună pentru un viitor mai responsabil. Colaborarea cu partenerii noștri și schimbul de cunoștințe vor aduce schimbări reale industriei aeronautice. De aceea vom dez-



volta în continuare conceptul *Flying-V* cu toți partenerii. Următorul pas va fi de a zbura *Flying-V* pe combustibil sustenabil“, a spus Pieter Elbers.

În România, durata penelor de curent este de două ori mai mare decât în țările europene avansate

Fiecare consumator român de energie a stat în întuneric, în medie, 350 de minute anul trecut, durata penelor de curent în România fiind de două ori mai mare decât în țările europene avansate, potrivit Raportului privind realizarea indicatorilor de performanță a operatorilor de distribuție a energiei pentru 2019, publicat de *Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei* (ANRE). Astfel, durata întreruperilor planificate a fost anul trecut, în medie, de 171 de minute pentru fiecare consumator, iar întreruperile neplanificate au durat 179 de minute/consumator, totalul fiind de 350 de minute/consumator.

Indicatorul SAIDI (*System Average Interruption Duration Index*) măsoară du-

rata medie a întreruperilor în rețea pentru un utilizator și se calculează împărțind durata cumulată a întreruperilor lungi (mai mari de trei minute) la numărul total de utilizatori. Raportul ANRE relevă că valorile agregate de ansamblu pentru SAIDI, întreruperi planificate, variază mult de la un operator de distribuție la altul. Astfel, valoarea minimă este de 55,34 minute/an pentru *E-Distribuție Muntenia*, iar valoarea maximă este de 287,86 minute/an pentru *Delgaz Grid*, cu o valoare medie pe țară de 171,09 minute/an, peste intervalul de valori de circa 40 – 150 minute/an înregistrate în țările europene avansate.

Situația este similară și în cazul întreruperilor neplanificate. „Valorile agregate

de ansamblu pentru SAIDI, întreruperi neplanificate, sunt cuprinse între 142,8 minute/an pentru *E-Distribuție Muntenia* și 227,4 minute/an pentru *E-Distribuție Banat*, respectiv valoarea medie pe țară este de 178,91 minute/an, valori mai mari decât intervalul de valori de circa 20 – 100 minute/an înregistrate în țările europene avansate“, se arată în raport.

Principalul indicator de performanță pentru continuitatea în alimentare a utilizatorilor este SAIDI pentru întreruperi neplanificate, adică penele de curent.

În țara noastră există 9,5 milioane de consumatori de energie electrică, din care 5,2 milioane în mediul urban și 4,3 milioane în mediul rural.

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