



UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XXXI Nr. 11 (705) 1 – 15 iunie 2020

„Nu există nici plante rele, nici oameni răi. Există doar proști cultivatori.” (Victor Hugo)

Când și cum vor fi repornite motoarele economiei

Ne aflăm într-o nouă fază a procesului complex, contradictoriu al luptei pentru prevenirea și combaterea efectelor economico-sociale ale pandemiei COVID-19. Tocmai de aceea, pe baza experienței acumulate până acum, apare necesar să se desfășoare, la toate nivelurile, o exigentă operațiune de evaluare a ceea ce se impune a se elimina, a se păstra și a se adăuga în raport cu modalitățile practice de perfecționare a managementului crizei și perioadei post-criză.

Incontestabil, pierderile înregistrate de la declanșarea stării de urgență și până în prezent confirmă și reconfirmă, zi de zi, necesitatea imperioasă de a se elimina practica extrem de păguboasă definită prin sintagma „vom trăi și vom vedea”. Absența sau diminuarea spiritului de prevedere, sub aprecierea cerinței de a se elabora mai multe variante de „scenarii”, de planuri și programe flexibile, relativ lesne de adaptat la realitățile în mișcare, s-a dovedit a fi una dintre principalele cauze ale eșecului în afaceri din perioada pandemiei. Nu este, firește, singura mentalitate, unica „meteahnă” de la care au pornit și pornesc multe disfuncții decizionale. De asemenea, s-a dovedit că insuficienta conștientizare a influențelor exercitate de interconexiunile dintre micro și macroeconomie a dus și duce la încetinirea și chiar blocarea fluxului informațional legat de întregul lanț de creare a valorii până la finalitatea socială a tuturor proceselor aferente.

Jurnal de bord

Evident, se cere păstrat, extins și aprofundat tot ceea ce s-a dovedit viabil în procesul decizional – de la capacitatea de anticipare până la conservarea potențialului de creare a valorii, de la orientarea investițiilor, cu precădere, spre domeniile care aduc nu numai un spor de profitabilitate, mai ales imediată, conjuncturală, până la luarea mai profundă în considerare a elementelor de ordin social, inclusiv



în ceea ce privește diminuarea inegalităților. Criteriile și practicile care decurg din principiul responsabilității sociale și-au reconfirmat viabilitatea în toată perioada instituirii stărilor de urgență și de alertă, fapt demn de a fi reținut în materie de management post-criză. S-a demonstrat, cât se poate de convingător, că raporturile dintre capital și muncă, așezate nu numai pe o bază economico-socială sănătoasă, ci și pe identificarea și promovarea de acțiuni comune, permit să se depășească mai ușor dificultățile crizei multiple și să se creeze premisele unor evoluții favorabile, de lungă durată, a firmelor, subramurilor și ramurilor economiei noastre naționale. Neîndoios, s-au acumulat și se acumulează mereu alte și alte experiențe valoroase legate, mai ales, de necesitatea atenuării dezechilibrelor dintre cerere și ofertă, dintre exporturi și importuri, dintre reconfigurarea tehnologică, în special, sub impactul erei digitale și marketingul orientat spre obiceiurile de consum generate de pandemia COVID-19, totul prin prisma existenței unor suficiente rezerve materiale și financiare pentru a se face față neprevăzutului prin promovarea de strategii menite să determine deschiderea mai largă spre exterior, în condițiile în care au apărut și se dezvoltă interdependențe noi între stat și economie, precum și între state și zone geografice în ansamblul lor.

Toate aceste elemente, prezentate în comentariul de față doar cu titlu de inventar, atestă că ne aflăm într-o situație inedită, legată atât de natura crizei, cât și de efortul care se cere depus la nivel de firmă, precum și la scară națională, regională, continentală și mondială pentru depășirea, în comun, nu numai a efectelor crizei, ci și pentru crearea premiselor unei perioade post-criză în care economicul și socialul să urmeze căi de evoluție predominant convergente. Este imperativul acestor vremuri deloc ușoare, însă, deopotrivă, generatoare de oportunități care nu trebuie ratate. (T.B.)

100 de ani de la semnarea Tratatului de la Trianon, moment de referință în împlinirea unui ideal milenar (pag. 4 – 5)



Premiile AGIR pentru anul 2019

Asociația Generală a Inginerilor din România are plăcerea să vă invite să participați la competiția „**Premiile AGIR pentru anul 2019**”. Acestea se acordă pentru **lucrări ingineresti deosebite** (concepute, proiectate și aplicate/puse în funcțiune), și pentru **cărți originale**, de înalt nivel tehnico-științific.

AGIR va mediatiza lucrările premiate la nivel național și internațional, din poziția de membru al Federației Europene a Asociațiilor Naționale Inginerești (FEANI) și al Federației Mondiale a Organizațiilor Inginerești (FMOI).

Secțiunile pentru care se acordă premiile sunt: Tehnologia informației, Inginerie electrică, Ingineria construcțiilor de mașini, Ingineria construcțiilor civile și industriale, Inginerie chimică, Inginerie agricolă și silvică, Ingineria mediului, Ingineria transporturilor, Ingineria materialelor, Ingineria resurselor naturale și energiei, Ingineria textilelor și pielăriei.

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi depuse la sediul asociației din Calea Victoriei nr. 118, 010093 – București.

Data limită pentru înregistrarea propunerilor este 28 iulie a.c.

În cazul lucrărilor ingineresti deosebite realizate și aplicate, pentru fiecare propunere trebuie prezentat un dosar care va cuprinde:

- nota de prezentare din partea instituției realizatoare, în care se vor preciza obiectivul lucrării, caracterul de noutate, rezultate;
- documentația tehnică reprezentativă;
- atestarea – din partea societăților beneficiare – privind punerea în funcțiune, respectiv lansarea în producție de serie în anul 2019, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

În cazul cărților (publicate în anul 2019) sunt necesare:

- un exemplar al cărții;
- aprecieri din partea a trei instituții sau personalități ingineresti din domeniu privind originalitatea și valoarea tehnico-științifică.

Nu se acceptă manuale, cursuri – indiferent de nivelul lor, monografii și lucrări care nu au un grad tehnico-științific ridicat și caracter de originalitate.

Premiile vor fi acordate în cadrul unei festivități care va avea loc la data de **11 septembrie**, în condiții care vor fi anunțate din timp, adaptate situației de la momentul respectiv.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film de prezentare a lucrării (obligatoriu fond muzical – imagini – comentariu) cu durata de maximum 10 minute, film pe care autorii, anunțați în timp util, îl vor realiza și trimite la sediul AGIR din Calea Victoriei nr. 118 până la data de **1 septembrie a.c.**

Detalii se pot obține accesând www.agir.ro, sau de la sediul asociației, tel.: 0213168993, 0213168994, e-mail: office@agir.ro.

Rugăm membrii AGIR să ne sprijine în mediatizarea competiției, transmițând această informație unor persoane interesate. Participarea la competiție nu este condiționată de calitatea de membru al AGIR.



S-a semnat contractul pentru încă 29 km din Autostrada Transilvania

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR) a semnat contractul pentru proiectarea și execuția subsecțiunii 3C2, Chiribiș – Biharia (km 30+550 – km 59+100), care face parte din Autostrada Brașov – Tîrgu Mureș – Cluj – Oradea (Autostrada Transilvania). Valoarea contractului este de circa 326,5 milioane lei, fără TVA (aproximativ 69 milioane euro), termenul contractual pentru proiectare este de 6 luni, iar cel pentru execuție este de 18 luni.



Finanțarea se va face din fonduri europene nerambursabile. Perioada de garanție a lucrărilor efectuate a fost stabilită la 10 ani.

Subsecțiunea 3C2 (Chiribiș – Biharia) se întinde între km 30+550 și km 59+100 (28,55 km), începe în zona localității Sînlazar (intersecția cu drumul național DN19E) și tranzitează o zonă de câmpie, între localitățile Mișca și Chislaz, unde DN19E (Chiribiș – Salard – Biharia) a fost deviat în lungul autostrăzii, pe o lungime de 4,2 km. Traseul continuă la sud

(Continuare în pag. 2)

AFM demarează *Programul de iluminat public stradal*, un proiect de 384 milioane lei

Președintele Administrației Fondului pentru Mediu (AFM), Andreea Kohalmi-Szabo, a semnat dispoziția de demarare a *Programului privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public*, a anunțat AFM, într-un comunicat. Programul finanțat de AFM, în valoare totală de 384 milioane lei, se adresează administrațiilor publice locale care pot beneficia de fonduri pentru îmbunătățirea sistemului de iluminat public stradal prin folosirea unor tehnologii mai eficiente care să reducă semnificativ consumul de energie și, implicit, factura publică.

La nivel concret, în funcție de proiectele depuse și de nivelul cofinanțării, programul va ajuta între 400 și 750 de localități din România. „Estimarea noastră este că, la finalul implementării programului, aproape 7 milioane de români vor beneficia de un sistem de ilu-

minat public stradal modern, de bună calitate, mai puțin poluant și mai ieftin. Odată cu implementarea noilor tehnologii, vom constata o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră,



iar facturile plătite de către primării pentru iluminat public vor scădea cu până la 80%. Ceea ce, având în vedere contextul bugetar și economic actual, reprezintă un ajutor extrem de important pentru reprezentanții oricărei comunități”, a declarat președintele AFM.

Eligibile pentru accesarea acestui program sunt toate unitățile administrativ-teritoriale (UAT) din România, acestea fiind împărțite în două categorii: UAT-uri de până la 4000 de locuitori (suma maximă eligibilă va fi de 500 000 de lei) și UAT-uri peste 4000 de locuitori (suma maximă eligibilă va fi de 1 milion lei).

Este primul program derulat de AFM în care se introduce și principiul competitivității proiectelor, acestea aprobându-se pe măsură ce se depun, în baza unui punctaj minim obținut care se poate atinge atât prin nivelul de economie de energie realizat, cât și prin gradul de cofinanțare la care este dispusă fiecare administrație locală. „Am dorit foarte mult ca Programul de Iluminat public stradal să nu fie o simplă alocare de fonduri către primării pentru a cumpăra becuri tip led, ci să contribuie cu adevărat la creșterea economiei de energie și la scăderea facturilor pe care, într-un final, tot cetățeanul le plătește prin taxe și impozitele sale. De aceea, în ca-

litate de președinte al AFM, am susținut introducerea acestui element de concurs ca administrațiile locale să fie încurajate să achiziționeze soluții cât mai eficiente din punct de vedere energetic motivate fiind de o cofinanțare mai mică, de minimum 10%”, a afirmat Andreea Kohalmi-Szabo.

Potrivit comunicatului, mecanismul competitiv nou introdus va permite AFM să înceapă implementarea proiectelor în cel mai scurt timp de la lansarea Programului, contribuind astfel la creșterea gradului anual de finanțare. Sesiunea de depunere a dosarelor de finanțare va începe la 13 iulie 2020 și va dura maximum 60 de zile, în limita fondurilor disponibile alocate programului. Durata de realizare a proiectului, stabilită în cadrul contractului pentru finanțarea nerambursabilă, nu poate depăși 18 luni. Aceasta se calculează de la data semnării contractului de finanțare.

Programul de *Iluminat public stradal* este finanțat din fonduri proprii ale AFM provenite din vânzarea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră.

Ungaria și România, cele mai semnificative scăderi din UE ale producției industriale, în aprilie

Producția industrială a scăzut cu 17,1% în zona euro și cu 17,3% în *Uniunea Europeană* în aprilie, comparativ cu luna precedentă, pe fondul măsurilor destinate să limiteze pandemia de coronavirus (COVID-19), iar cele mai semnificative diminuări s-au înregistrat în Italia, Slovacia, Franța și România, arată datele publicate de Oficiul European de Statistică (*Eurostat*). Este cel mai semnificativ declin lunar de

când se publică aceste date și depășește cu mult scăderea între 3% și 4% de la finalul lui 2008 și începutul lui 2009, în perioada crizei financiare.

Toate statele pentru care sunt disponibile date au raportat scăderi ale producției industriale în aprilie, comparativ cu luna precedentă, cel mai sever declin fiind în Ungaria (-30,5%), urmată de România (-27,7%) și Slovacia (-26,7%). În zona euro, în aprilie 2020,

comparativ cu martie 2020, producția de bunuri de consum durabile a scăzut cu 28,9%, a bunurilor de capital cu 26,6%, a bunurilor intermediare cu 15,6%, a bunurilor de consum ne-durabile cu 11,9% și de energie cu 4,8%. În UE, producția bunurilor de consum durabile a scăzut cu 27,8%, a bunurilor de capital cu 27,3%, a bunurilor intermediare cu 14,9%, a bunurilor de consum ne-durabile cu 10,7% și a energiei cu 5,0%.

Comparativ cu perioada similară din 2019, producția industrială a scăzut în aprilie cu 28% în zona euro și cu 27,2% în *Uniunea Europeană*. Este cel mai semnificativ declin anual de când se publică aceste date, depășind scăderea de 21,3% din zona euro și 20,7% din UE înregistrată în aprilie 2009. În general, producția industrială

din zona euro și din UE a căzut la niveluri observate ultima dată la mijlocul anilor '90. Față de aprilie 2019, producția de bunuri de consum durabile a scăzut cu 47,7%, a bunurilor de capital cu 40,9%, a bunurilor intermediare cu 25,5%, a bunurilor de consum ne-durabile cu 14,0% și a energiei cu 12,8%. În UE, producția de bunuri de consum durabile a scăzut cu 45,4%, a bunurilor de capital cu 40,8%, a bunurilor intermediare cu 23,6%, a bunurilor de consum ne-durabile cu 12,5% și a energiei cu 12,4%.

Singura creștere anuală a producției industriale în aprilie a fost în Irlanda (5,5%), cele mai semnificative scăderi fiind înregistrate în Luxemburg (-43,9%), Italia (-42,5%), Slovacia (-42%) și România (-38,8%).



Două universități din România prezente în clasamentul QS 2020

Universitatea din București și Universitatea *Babeș-Bolyai* din Cluj-Napoca sunt singurele universități din România prezente în clasamentul QS 2020. Cele două universități se situează în marja 801 – 1000 a celui mai cunoscut ranking global. Astfel, conform clasamentului *Quacquarely Symonds World University Rankings (QS) 2020*, cel mai cunoscut ranking global al universităților în funcție de domeniile de studiu și cercetare, Universitatea din București are, alături de Universitatea *Babeș-Bolyai* din Cluj-Napoca, cele mai bune performanțe la nivelul sistemului de învățământ superior românesc, potrivit unui comunicat al al Universității din București.

Clasamentul analizează performanțele a peste 1000 de universități din întreaga lume, având în vedere șase dimensiuni: reputația academică, reputația de angajator, numărul de studenți, numărul de citări pentru facultăți, facultăți internaționale și studenți internaționali.

Universitatea din București este și singura universitate din România prezentă în topul *QS – Employability 2020*, cu

o poziționare în marja 301 – 500. Topul vizează atât reputația de angajator, cât și rezultatele alumnilor, parteneriatele cu angajatorii, conexiunile dintre angajatori și studenți sau rata angajabilității absolvenților.

În ceea ce privește clasamentul *QS World University Rankings by Subject*, realizat pe domenii fundamentale, Universitatea din București figurează în 10 domenii și subdomenii din cele 53 analizate. În plus, în domeniul „științe ale naturii” (marja 401 – 450) și subdomeniul „limba și literatura engleză” (marja 251 – 300), Universitatea din București este singura universitate din România prezentă în clasamentul QS. Totodată, această instituție de învățământ superior este singura universitate din țară clasată în seria 201 – 250 în *QS – University Ranking by Subject 2020* în subdomeniul „lingvistică”. De asemenea, rezultatele Universității din București poziționează instituția drept prima universitate din România în domeniul „arte și științe umane”, precum și în subdomeniile „chimie” și „fizică și astronomie”.

S-a semnat contractul pentru încă 29 km din Autostrada Transilvania

(Urmare din pag. 1)

de localitatea Poclusa de Barcău, se înscrie din nou în lungul DN 19 E, între localitățile Sarsig și Haucești și intersectează DJ 767 (Tigleard – DN19E), la km 39+950. La km 40+980, traseul autostrăzii trece prin aria protejată Fegernic, pe o lungime de aproximativ 100 m, iar la km 41+319 intersectează

DC42. Traseul autostrăzii ocolește la nord localitatea Fegernic, iar la km 48+500 se intersectează cu un drum local situat la sud de localitatea Sălard. În continuare, traseul autostrăzii se îndreaptă spre granița româno-ungară, intersectând DN 19 E, la km 55+100, drum național ce va fi deviat de la traseul existent pe o lungime de 1,8 km.

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.

Pași către un nou sistem european de monitorizare a parcursului postuniversitar al studenților

Comisia Europeană (CE) a publicat două rapoarte care relevă beneficiile unui sistem de monitorizare la nivelul UE a parcursului absolvenților instituțiilor de învățământ superior. „Pentru a îmbunătăți sistemele de educație și formare, este esențial să existe acces la informații relevante privind parcursul absolvenților după obținerea calificărilor din învățământul superior și modul în care aceștia se raportează la relevanța studiilor pe care le-au efectuat”, precizează un comunicat al Executivului comunitar.

„Educația și formarea profesională vor juca un rol esențial în redresarea durabilă din punct de vedere economic și social a Uniunii Europene. Cunoașterea tipurilor de învățare și a calificărilor care promovează succesul profesional și împlinirea personală vor contribui la îmbunătățirea eficienței și a relevanței sistemelor de învățământ su-

perior din Europa. Acest lucru va ajuta, de asemenea, la anticiparea viitoarelor profesii, respectiv pregătirea pentru acestea”, a declarat comisarul pentru inovare, cercetare, cultură, educație și tineret, Mariya Gabriel.

Sondajele-pilot la nivel european s-au bazat pe răspunsurile absolvenților cu studii de licență, masterat și ai programelor de învățământ terțiar cu ciclu scurt, din opt țări (Austria, Croația, Cehia, Germania, Grecia, Malta, Lituania și Norvegia), la unul și la cinci ani de la absolvire. Documentele indică principalii factori de îmbunătățire a rezultatelor studiilor. „Experiența în străinătate în timpul unei perioade de studiu crește nivelul competențelor de soluționare a problemelor. Un «mediu de învățare antrenant», în care cursurile sunt completate de învățarea prin problematizare și cea la locul de muncă, oferă o pregătire mai bună

pentru integrarea pe piața muncii”, precizează CE.

Potrivit documentelor, experiența profesională legată de studii, ca parte a pro-



gramei, reduce cu aproape jumătate riscul de a fi în șomaj sau de a ocupa un job cu un nivel mai scăzut de calificare. Cu toate acestea, mai puțin de jumătate dintre respondenții la sondaj au declarat că studiază într-un mediu antrenant, ceea ce demonstrează necesitatea unor eforturi suplimentare în sprijinul acestei abordări.

„«Universitățile europene», o inițiativă emblematică a Spațiului european al educației, promovează învățarea centrată pe student și bazată pe provocări. O carto-

grafie suplimentară a practicilor de monitorizare a parcursului profesional al absolvenților în statele membre, Regatul Unit, Norvegia, Islanda și Liechtenstein constată că sunt în

continuare necesare eforturi semnificative pentru a se ajunge la un sistem comparabil de monitorizare a parcursului profesional al absolvenților la nivel european”, subliniază reprezentanții Executivului comunitar.

STS a instalat echipamente care îmbunătățesc comunicarea pe stații radio în metrou

Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS) a instalat echipamente care îmbunătățesc comunicarea pe stații radio în metrou. Astfel, echipajele de Ambulanță, SMURD, pompieri, polițiști și jandarmi pot comunica mai eficient în timpul intervențiilor în situații de urgență. „Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor (MTIC) informează că Societatea de Transport cu Metrou București – METROREX S.A. și Serviciul de Telecomunicații Speciale au demarat un proiect



de extindere a acoperirii Platformei Comune TETRA la rețeaua de metrou a Municipiului București. Aceasta asigură servicii de comunicații radio mobile digitale de voce și date, criptate, pentru autoritățile și instituțiile statului român cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență”, se precizează într-un comunicat al MTIC.

Potrivit comunicatului, forțele de intervenție beneficiază

de comunicații specializate destinate coordonării eficiente în cazul misiunilor din stațiile și tunelele de metrou ale Capitalei. Operaționalizarea noilor echipamente va reduce considerabil timpii de intervenție ai salvatorilor, fiind asigurat un răspuns prompt și eficient în sprijinul cetățenilor. Acoperirea radio s-a realizat etapizat la un număr de 13 stații de metrou din cadrul magistrelor M1 și M3 și în tunelurile de metrou adiacente acestora. Totodată, se fac demersuri ca, până la finalul acestui an, să se extindă acoperirea Platformei Comune TETRA pe toate magistralele de metrou. Pentru realizarea acestui proiect

sunt utilizate tehnologii moderne care asigură transmiterea semnalului standard TETRA prin intermediul fibrei optice, al cablurilor speciale radiante și al sistemelor de antene distribuite.

Platforma comună TETRA oferă interoperabilitatea tuturor structurilor care intervin în cazul situațiilor de urgență sau altor evenimente care pun în pericol cetățenii. Stațiile radio individuale permit comunicarea securizată la locul incidentului, transmiterea informațiilor către dispeceratele care coordonează intervenția și solicitarea de suplimentare a echipajelor în cadrul evenimentelor majore.

ANCOM: Internetul mobil, serviciul telecom cel mai afectat de incidente de securitate în anul 2019

Informațiile colectate de la furnizori și analizate de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) arată o creștere importantă a numărului incidentelor de securitate cu impact semnificativ – cu peste 40% (de la 556 la 794) în 2019 față de anul anterior, potrivit instituției. Cu toate acestea, operatorii au avut un timp mediu de soluționare a incidentelor sub 6 ore, înregistrându-se doar o ușoară creștere față de anul trecut.

Astfel, conform datelor raportate de furnizorii de servicii de telecomunicații privind incidentele care au afectat securitatea și integritatea rețelilor și serviciilor de comunicații electronice, în 2019 s-au înregistrat 794 de incidente cu impact semnificativ asupra securității și integrității rețelilor și serviciilor de comunicații electronice, în creștere cu 43% față de 2018. Acestea au afectat, în total, peste 23 de milioane de conexiuni. „Dacă în anii 2017 și 2018 cele mai afectate servicii au fost cele de telefonie mobilă și SMS, în anul 2019 cele mai multe conexiuni afectate de incidente semnificative sunt cele de internet mobil și

transmisii de date mobile (aproximativ 10,47 milioane de conexiuni afectate), urmate de serviciile de telefonie mobilă și SMS (aproximativ 9,16 milioane de conexiuni), retransmisie a programelor audiovizuale (aproximativ 1,47 milioane de conexiuni), telefonie fixă (aproximativ 1,21 milioane de conexiuni), cele mai puțin afectate fiind cele de internet fix și transmisii de date fixe (aproximativ 1,19 milioane de conexiuni)”, precizează ANCOM, într-un comunicat.

Anul trecut, numărul mediu al conexiunilor afectate de un incident a fost de 28 859 de conexiuni, în creștere față de 2018, când un incident avea, în medie, repercusiuni asupra a puțin peste 24 000 de conexiuni.

Durata totală a incidentelor raportate în 2019 este de 4573 ore, în creștere față de anul precedent (2808 ore). Durata medie a unui incident a fost de 5 ore și 46 minute, de asemenea, în ușoară creștere față de 2018 (5 ore și 3 minute), dar în scădere față de 2017 (8 ore și 49 minute).

Din punctul de vedere al ariei geografice

afectate, în 542 din cazuri (68% din numărul total de incidente) au fost afectate resurse dintr-un singur județ, iar 4 incidente au avut un impact la nivel național. Potrivit raportului ANCOM, Teleorman a fost cel mai afectat județ, 90 de incidente cu impact semnificativ



afectând buna funcționare a rețelilor și serviciilor de comunicații electronice de aici, urmat de Giurgiu – cu 69 de incidente, Gorj – cu 68 de incidente și Olt – cu 67 de incidente. Județele cel mai puțin afectate în 2019 au fost Tulcea – cu 13 incidente, Covasna, Sălaj și Botoșani, în cazul cărora au fost raportate câte 14 incidente.

În ceea ce privește resursele afectate, în cele mai multe cazuri acestea fac parte din categoriile medii de transmisie, stații de bază și controlere mobile și echipamente din noduri de transmisie. În cadrul a 20 de incidente au fost afectate concomitent mai multe categorii de resurse, producerea acestora având multiple cauze (fenomene naturale, producerea concomitentă a două evenimente distincte ori acțiuni rău intenționate).

Raportul ANCOM privind incidentele semnificative care au afectat securitatea și integritatea rețelilor și serviciilor de comunicații electronice în anul 2019 a fost realizat pe baza informațiilor puse la dispoziție de furnizori. Autoritatea colectează aceste date în baza Deciziei nr. 512/2013, prin care furnizorii au obligația de a notifica ANCOM cu privire la incidentele cu impact semnificativ asupra securității și integrității rețelilor și serviciilor de comunicații electronice, adică a acelor incidente care au afectat un număr mai mare de 5000 de conexiuni timp de cel puțin o oră.



Memoria popoarelor și identitatea lor națională

Sărbătoririle, aniversările și comemorările fac parte din viața cotidiană a popoarelor civilizate. Ne gândim și la înfrângeri, așa cum ne gândim și la victorii, le readucem pe toate, din când în când, în memorie, fiindcă din toate avem de învățat. Există regimuri politice și popoare care accentuează tragediile, precum sunt altele care glorifică împlinirile. Românii nu s-au gândit niciodată cu prea multă insistență la nereușitele lor istorice – și au fost destule de-a lungul vremii! – preferând amintirea, uneori prea apăsată, a victoriilor. Poate să se reflecte în această atitudine și câte ceva din firea noastră de popor latin. Vecinii sărbi, de exemplu, dimpotrivă, au făcut din tragica bătălie de la Kossovopolje, din 1389 (în urma căreia turcii au luat inițiativa în regiune), un moment de referință pentru identitatea lor națională și un simbol al sacrificiului pentru credință. Vecinii unguri au găsit cu cale să considere anumite înfrângeri situate de-a lungul istoriei lor drept evenimente memorabile sau chiar sărbători naționale: Epoca Modernă începe, de exemplu, în istoria Ungariei, în 1526, odată cu „dezastrul” de la Mohács; 15 martie 1848 (când s-a decis, între altele, „unirea Transilvaniei cu Ungaria”) marchează gloria unei revoluții pierdute; 23 octombrie 1956 este ziua altei revoluții înăbușite în sânge, de data aceasta de tancurile sovietice; 4 iunie 1920 este ziua „catastrofei” de la Trianon etc.

Tratatele de pace de după Primul Război Mondial

În ultima vreme tot auzim de numele de Trianon, legat de semnarea, în urmă cu un secol, a unui tratat de pace. La finele Primului Război Mondial, s-a încheiat câte un tratat de pace de către toate puterile învingătoare la un loc cu fiecare dintre statele învinse luate separat. De aceea, în anii 1919 – 1920, s-au semnat la Paris și în împrejurimi cinci documente care puneau capăt oficial războiului. *Tratatul de la Trianon* este ultimul din seria celor cinci. Se cheamă așa după numele palatului numit Marele Trianon, de lângă somptuosul Versailles. Dacă nu se semna acolo acest tratat dintre puterile aliate și asociate și Ungaria, probabil că puțini români ar fi auzit de Trianon. Documentul regla toate problemele dintre învingători și Ungaria, care, la declanșarea războiului, nu fusese subiect de drept internațional.

De fapt, pentru prima oară după circa o jumătate de mileniu (1541 – 1920), Ungaria redevenea o țară independentă, recunoscută oficial ca atare tocmai prin acest înscris. Tratatul consfințea, între multe alte lucruri, desprinderea din teritoriul Ungariei istorice („Ungaria coroanei Sfântului Ștefan”) a tuturor teritoriilor (țări, provincii) în care ungurii erau minoritari sub aspect demografic. Aceste teritorii erau, în principal, Croația și Voivodina, Slovacia și Transilvania, care au fost recunoscute ca făcând parte din Regatul Sârbilor, Croaților și Slovenilor, Cehoslovacia și, respectiv, România. Prin aceste decizii (și prin cele ale *Tratatului de la Saint Germain*), „Ungaria istorică” pierdea în favoarea populațiilor majoritare, care-și decisesea destinul în 1918, cam două treimi din teritoriu. Acest document, ale cărui prevederi sunt valide, în general, și astăzi, este prezentat de propaganda maghiară drept „cea mai mare nedreptate istorică făcută de către marile puteri occidentale Ungariei eterne, stăpâna Bazinului Carpatic”. De aceea, mulți maghiari văd în *Tratatul de la Trianon* momentul destrămării Ungariei, în urma „răpirii” de către marile puteri a „provinciilor sale istorice”, anume Transilvania, Slovacia, Croația etc.

Care este realitatea? Mulți spun astăzi, în plin relativism, că adevărul este așa cum îl vede fiecare („adevărul semnificație”), ceea ce este, însă, evident, lipsit de consistență logică. Când vorbim despre noua arhitectură a Europei Centrale și de Sud-Est

100 de ani de la semnarea Tratatului de la Trianon, moment de referință în împlinirea unui ideal milenar

Prelegere susținută în adunarea Prezidiului Academiei Române din 4 iunie 2020 de acad. IOAN-AUREL POP, președintele Academiei Române

de după Primul Război Mondial, este obligatoriu să facem distincție între realitățile de fapt și cele de drept. De fapt, toată ordinea veche a regiunii s-a prăbușit în anul 1918, când au căzut patru imperii și s-au format noi state ori s-au întregit altele, după criterii etnice și naționale. Cauza acestei imense schimbări a fost, fără îndoială, lupta de emancipare națională a popoarelor, declanșată în secolul al XVIII-lea și ajunsă la apogeu în „secolul naționalităților” și la anii 1900. Ocazia schimbării iminente a fost, fără îndoială, războiul mondial, „marele război”, care a favorizat împlinirea voinței popoarelor, pe fondul înfrângerii Puterilor Centrale. De drept, noua ordine a fost acceptată în anii 1919 – 1920, prin pomenitele tratate de pace.

Pentru români, cehi, slovaci, croați etc., momentul culminant al schimbărilor a fost toamna anului 1918. Tratatul de la Trianon înseamnă pentru aceste popoare doar desăvârșirea procesului, prin consfințirea internațională a unei realități preexistente. În viziunea acestor popoare, nu marile puteri au creat România Întregită, Slovacia (în cadrul Cehoslovaciei) și Croația (în cadrul Regatului Sârbilor, Croaților și Slovenilor), ci chiar popoarele respective, prin elitele lor, în urma mișcărilor de emancipare națională. Este clar pentru oricine că nu Trianonul a hotărât destrămarea Imperiului Austro-Ungar, ci chiar națiunile care nu au mai vrut să trăiască în „închisoarea popoarelor”.

Consfințirea internațională a Marii Uniri

Pentru români, *Tratatul de la Trianon* nu are cum să fie considerat drept înfăptuitor al unirii Transilvaniei cu România, din moment ce acest document a oficializat doar, în plan internațional, o realitate mai veche. Unirea provinciilor românești, inclusiv a Transilvaniei, cu România nu s-a făcut în urma tratatelor încheiate de învingători cu statele învinse (prin urmare, nici în urma Trianonului), ci datorită mișcării de emancipare națională, culminate cu deciziile luate la Chișinău, Cernăuți și Alba Iulia. *Tratatul de la Trianon* a hotărât unirea Transilvaniei cu România, ci doar a consfințit în plan internațional actul înfăptuit de români în 1918. Frontierele României Întregite nu au fost recunoscute doar la Trianon, ci și la Saint-Germain (granița de nord-est a României, cu Polonia), Neuilly-sur-Seine (granița de sud-est, cu Bulgaria); astfel, pentru români, Trianonul este doar un episod juridic,

Marele Război, care nu este decizia Marilor Puteri; acestea din urmă nu au făcut decât să recunoască actele popoarelor eliberate. Aceste popoare din vecinătatea României au învățat să nu fie la remorca ofensivei ungare, să nu răspundă mereu și punctual provocărilor venite de la Budapesta.

Argumentele principale ale Ungariei împotriva Trianonului erau bazate, la 1920, pe dreptul istoric, pe dreptul sabiei, pe „misiunea civilizatoare a maghiarilor în Bazinul Carpatic”. De altminteri, în anumite documente orchestrate de cercuri oficiale ale Budapestei, se iterează și astăzi ideea rasistă că, la 1920, marile puteri occidentale au dat Transilvania „perla Regatului Ungariei” pe mâna „necivilizatei României balcani-



ce”. Argumentele României, Slovaciei, Croației etc. se centrează pe etnia majorității populației, pe decizia majorității populației, pe dreptul popoarelor de a-și hotări singure soarta (*principiul autodeterminării popoarelor*, susținut și impus de SUA prin președintele Woodrow Wilson). După cum se vede, este vorba despre două viziuni complet diferite. În dreptul internațional, nici la 1919 – 1920 și nici acum, argumentele Ungariei nu au validitate, nu fac parte din arsenalul democrației și nu au fost recunoscute de către comunitatea internațională. Poziția Ungariei este singulară, izolată, pe când poziția României este împărtășită de mai mulți actori în cadrul configurației internaționale.

Deciziile de recunoaștere a noilor state și a celor întregite la 1918 au fost revalidate (în mare măsură) după Al Doilea Război Mondial, apoi la *Conferința de la Helsinki* (1975) și apoi după căderea Cortinei de Fier. Pentru noi, pentru români, este dureros că au rămas în vigoare urmările Pactului Ribbentrop-Molotov (încheiat la 23 august 1939), care, deși a fost denunțat, produce, în continuare, efecte. Dar acest fapt grav nu are legătură cu Trianonul. Granița de vest a României cu Ungaria, cu excepția episodului din 1940 – 1944 (petrecut în timpul unui regim totalitar fascist, condamnat de toate instanțele internaționale), a rămas de un secol neschimbată, fiind considerată expresia relațiilor democratice și a principiilor internaționale de conviețuire pașnică.

Actele de voință ale poporului român

Unirea Transilvaniei cu România nu a fost actul unei elite (deși elita l-a votat), ci un act democratic cu caracter plebiscitar: 1228 de delegați, aleși și numiți din partea unităților administrativ-teritoriale, partidelor politice, bisericilor, asociațiilor profesionale, femeilor, studenților etc., au votat la 1 Decembrie 1918 nu doar în numele lor individual, ci și al milioanei de

români care le-au delegat dreptul de vot, prin documente de încredințare, numite „credenționale” (publicate recent, în cele opt volume ale lucrării monumentale numite „Construind Unirea cea Mare”, elaborate de Universitatea „Babeș-Bolyai”). Prin urmare, un vot exprimat la Alba Iulia este votul a zeci și sute de români, iar toate cele 1228 de voturi reprezintă, de fapt, poziția tuturor românilor transilvăni. Conform recensămintelor austro-ungare, românii reprezentau majoritatea absolută a Transilvaniei (cu Banatul, Crișana și Maramureșul).

După orice război, oriunde și oricând în lume, au fost învinși și învingători. Întotdeauna, învinzii au fost pedepsiți, iar învingătorii au decis soarta țărilor din zona lor de acțiune.

Însă, pentru prima oară în istorie, învingătorii din Primul Război Mondial au fost obligați să țină seama, în proporție covârșitoare, de voința popoarelor implicate. Învinșii, ca întotdeauna, au avut frustrările și suferințele lor, dar, în cazul special al poporului maghiar, o parte din elită (cea de extracție nobiliară) a cultivat mentalitatea de victimă obligată să se răzbune. În consecință, tot ceea ce face România legat de centenarul Trianonului trebuie să fie detașat de contingent, trebuie tratat fără înverșunare și încadrat în contextul general de recunoaștere a noii arhitecturi a Europei prin sistemul de tratate de la Paris (Versailles, Saint Germain, Neuilly-sur-Seine, Trianon și Sèvres) din 1919 – 1920. România de la 1918 s-a legitimat în lume, iar legitimarea au făcut-o instanțele internaționale de atunci și au repetat-o mereu cele care au urmat, până astăzi.

Istoria este interpretată diferit de către diferitele popoare. Românii, polonezii, cehii, slovaci, croații, lituanienii, letonii, estonienii și mulți alți europeni celebrează tratatele de pace de la Paris tocmai fiindcă acestea au acceptat deciziile popoarelor de formare a noilor state naționale și federale, pe ruinele imperiilor german, austro-ungar, țarist și otoman. Este drept că aceste realități noi au fost acceptate de către puterile aliate și asociate, învingătoare în cadrul Primului Război Mondial. Dar așa s-a întâmplat de când este lumea. De-acum un secol și până astăzi, alte decizii cu putere juridică internațională au confirmat – în linii mari – tratatele din anii 1919 – 1920 și existența statelor naționale din regiune, așa că orice discuție nostalgică despre vechi imperii și state multinaționale devine caducă. Mai ales că astăzi, statele și popoarele din fosta „Europă de Răsărit” comunistă militează pentru integrarea cât mai deplină în Uniunea Europeană. Sau, mai exact, în viziunea României, așa ar trebui să facă.

Între pozițiile oficiale ale Ungariei și României este o diferență de accent, dar accentul este grav. România vede noul eșichier politic-teritorial al Europei Centrale ca parte a unui proces înfăptuit de popoare (1918) și legitimat de marile puteri (1919 – 1920), pe când Ungaria vede doar legitimarea și doar momentul 1920, neglând complet rolul popoarelor.

Evident, *Tratatul de la Trianon* are importanța sa internațională și națională greu de estimat și imposibil de minimalizat: el a legitimat voința dreaptă a poporului român și ne-a întărit în plan internațional o moștenire scumpă. Popoarele cărora li s-a recunoscut dreptatea istorică prin *Tratatul de la Trianon* au cuvânt să-l apere și să-i susțină justetea, din moment ce toate tratatele internaționale care i-au urmat l-au confirmat. Cu alte cuvinte, cu excepția imperiului rusesc (care s-a refăcut mereu în diferite forme), toate celelalte imperii destrămate de popoare în 1918, au rămas doar o amintire istorică. În schimb, statele polonezilor, românilor, cehilor, slovacylor, croaților, lituanienilor, letonilor, es-

tonilor etc., create, recreate, întregite sau renăscute după Primul Război Mondial, au rămas și dăinuie și astăzi. În consecință, prima noastră menire este să ducem mai departe moștenirea lăsată de acei mari bărbați de stat și „părinți ai patriei” care au construit deciziile de la Chișinău, Cernăuți și Alba Iulia și care au făcut posibil

Ministerul Afacerilor Externe: Pledoarie pentru interpretarea corectă a unui eveniment de dimensiuni naționale și universale

Prezentăm luarea de poziție a *Ministerului Afacerilor Externe al României* în legătură cu decizia de anul trecut a Parlamentului Ungariei referitoare la împlinirea unui secol de la semnarea *Tratatului de la Trianon*:

„*Ministerul Afacerilor Externe* a luat notă de decizia Adunării Naționale a Ungariei de a declara anul 2020 drept An al Coeziunii Naționale și de a marca astfel 100 de ani de la semnarea *Tratatului de la Trianon*, în data de 4 iunie 1920.

Ministerul Afacerilor Externe reiterează că orice încercare de rescriere a istoriei și de aducere în discuție a unor poziții revizioniste este inacceptabilă și nu se potrivește realității Europei secolului XXI sau ambițiilor de cooperare bilaterală stabilite prin Parteneriatul Strategic, prin Tratatul de înțelegere, cooperare și bună vecinătate între România și Republica Ungară, semnat la Timișoara, la 16 septembrie 1996, și prin apartenența comună la UE și NATO.

Ministerul Afacerilor Externe respinge ca nefondate justificările invocate pentru promovarea acestei declarații, din perspectiva României neexistând «probleme politice, economice, juridice și psihologice create de acest tratat de pace, nerezolvate până în prezent». *Tratatul de la Trianon*, care a stabilit, între altele, frontiera dintre România și Ungaria, nu reprezintă o problemă care să reclame rezolvare, astfel precum încearcă sistematic să acrediteze autoritățile de la Budapesta și nici nu reprezintă o tragedie astfel precum se notează în textul actului adoptat de Parlamentul Ungariei. Acest tratat este un element esențial al realității geopolitice actuale la nivel european, fiind parte a sistemului tratatelor de pace semnate în cursul anului 1919 care a pus capăt Primului Război Mondial – adevărată tragedie de la începutul secolului trecut care a curmat aproximativ 19 000 000 de vieți – și care a permis nașterea și consolidarea unor state naționale în regiune, inclusiv Ungaria. Ungaria, parte la acest

Tratat, are obligația de a-i respecta întoc-



Trianonul. Este bine să meditam din când în când asupra acestei moșteniri și să nu ne întrebăm atât – ca să parafralez o mare conștiință a lumii – ce ne-a dat nouă țara, cât ce i-am dat noi țării.

N.R.: Subtitlurile aparțin redacției

etnice) ale tuturor persoanelor aparținând minorităților naționale de pe teritoriul său și consolidarea dialogului interetnic.

România a definit în ultimele decenii, cu implicarea fundamentală a membrilor minorităților naționale ce locuiesc pe teritoriul său, un sistem avansat, un sistem model, de protecție a drepturilor acestora, având la bază ideea de diversitate culturală și de interculturalitate, condiție esențială pentru edificarea unei societăți integrate bazate pe cunoașterea și pe respectul reciproc.

În considerarea celor de mai sus, *Ministerul Afacerilor Externe* reiterează angajamentul ferm al României de a construi o relație bilaterală solidă, pragmatică, bazată pe respect reciproc și orientată spre viitor în beneficiul cetățenilor români și ungari indiferent de etnie, având așteptări similare de la partea ungară.”

Documentul MAE este completat de următoarele precizări de ordin istoric:

Tratatul de la Trianon a fost semnat la data de 4 iunie 1920 între Puterile Aliate învingătoare în Primul Război Mondial și Ungaria, în calitate de stat succesor al Imperiului Austro-Ungar, stat învins în Primul Război Mondial. Tratatul a fost semnat în Palatul Marele Trianon de la Versailles de către 16 state aliate (inclusiv România), pe de o parte, și de Ungaria, de altă parte.

Tratatul a intrat în vigoare la 26 iunie 1921.

Tratatul a fost semnat pentru a stabili frontierele noului stat Ungaria cu vecinii săi: Austria, Regatul Sârbilor, Croaților și Slovenilor (stat devenit ulterior Iugoslavia), România și Cehoslovacia. *Tratatul de la Trianon* a făcut parte din seria tratatelor încheiate la finalul Primului Război Mondial, celelalte fiind tratatele de pace încheiate de Puterile Aliate cu Germania (la Versailles, în 28 iunie 1919), Austria (la Saint Germain en Laye, în 10 septembrie 1919), Bulgaria (la Neuilly, în 27 noiembrie 1919) și cu Turcia.

In memoriam

Prof. univ. dr. ing. DHC Liviu Dan Stoicescu

În ziua de 3 iunie 2020, a încetat din viață **prof. univ. dr. ing. DHC Liviu Dan Stoicescu**, respectat și iubit membru al corpului profesoral al Universității *Dunărea de Jos* din Galați, absolvent al primei promoții (1951 – 1956) a *Facultății de Construcții Navale* din cadrul *Institutului Mecano-Naval* din Galați, personalitate de prestigiu a mediului academic și științific din România.

Într-un text autobiografic, profesorul Stoicescu mărturisea: „M-am născut la 21 ianuarie 1933 la Constanța, tatăl meu fiind fiu de preot ortodox din comuna Puiești, fostul județ Râmnicu Sărat, iar mama mea fiind din Galați, catolică de origine austriacă. Am copilărit într-o casă care există și azi, deasupra portului Tomis, cu marea și bărcile pescarilor sub ochi, ceea ce, probabil, a influențat alegerea viitoarei cariere”.

Activitatea sa de peste 45 de ani (1957 – 2003) s-a desfășurat în spațiul academic al Universității *Dunărea de Jos*, constituindu-se într-o contribuție remarcabilă la pregătirea specialiștilor în domeniul ingineriei mecanice și construcțiilor

navale. De asemenea, s-a implicat în activitatea de management universitar, fiind membru al *Consiliului Facultății de Mecanică* (1970 – 2003), șef al *Catedrei de Construcții Navale, Mecanică și Rezistența Materialelor* (1985 – 1989), decan al *Facultății de Mecanică* (1989 – 1990), șef al *Catedrei de Mecanică și Rezistența Materialelor* (1990 – 2000), membru în *Senatul Universității* (1990 – 2003).

Activitatea științifică a profesorului Stoicescu este impresionantă. A obținut rezultate semnificative în diferite direcții de cercetare ale domeniului naval, în special al structurilor navale și hidromecanicii (modelarea cu elemente finite a structurilor, fiind printre primii cercetători în domeniu din România, vibrațiile structurilor de nave, metode de analiză a structurilor cu pereți subțiri, interacțiunea fluid-structură). A condus numeroase teze de doctorat în domeniile ingineriei mecanice și construcțiilor navale și a colaborat cu experți din Norvegia, Danemarca, Rusia, Franța, SUA.

Întreaga sa activitate academică a fost în slujba universității, fiind totdeauna un model demn de urmat pentru tinerii cercetători și cadrele didactice din învățământul superior. Și-a canalizat priceperea, competențele pentru a construi și consolida echipe puternice în domeniile ingineriei mecanice și construcțiilor navale, fiind inițiatorul programului de studii *Mecanică Aplicată* din *Facultatea de Mecanică*.



În calitate de șef al *Catedrei de Mecanică și Rezistența Materialelor*, de membru corespondent al *Academiei de Științe Tehnice din România* și de inițiator al multor programe și proiecte de cercetare în domeniile ingineriei mecanice și construcțiilor navale, profesorul Stoicescu s-a datorat profesiei cu generozitate și a reprezentat un model pentru multe generații de ingineri.

Meritele sale au fost consacrate prin acordarea *Premiului Municipiului Galați* (2002, 2003), *Ordinului și Medaliei Meritul pentru Învățământ*, în grad de Mare Ofițer, prin decret prezidențial (2004), titlului de Doctor Honoris Causa al *Academiei Navale Mircea cel Bătrân* din Constanța (2012), *Diplomei de Excelență ANCONAV* (2014), titlului de *Cetățean de Onoare al orașului Galați* (2016).

Trecerea în neființă a prof. univ. dr. ing. DHC Liviu Dan Stoicescu este o grea pierdere pentru mediul academic și științific din România. Ne-a lăsat în urmă o bogată moștenire spirituală, intelectuală, punându-și amprenta asupra destinului, a carierelor numeroaselor generații de ingineri mecanici și navalisti.

Dumnezeu să vă aibă în pază, iubite DOMNULE PROFESOR!

Director Departament Inginerie Mecanică, Conf. dr. ing. Sorin Ciortan, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați

Peste 3500 de tone de tablă groasă de la combinatul siderurgic din Galați, folosite la construirea podurilor peste râul Mureș

Circa 3500 de tone de tablă groasă produsă la combinatul siderurgic din Galați sunt folosite la construirea podurilor peste râul Mureș ale unui segment din Autostrada A10 Sebeș – Turda, potrivit unui comunicat al companiei. În prezent se lucrează la ridicarea celor 12 grinzi metalice ale podurilor care vor traversa râul Mureș la Rădești și la Sâncrai. Podurile fac parte din Lotul 2 al autostrăzii de 70 de kilometri A10, care va conecta autostrăzile A1 și A3.



Uzinate la Arad, grinzele metalice au circa 115 tone fiecare și sunt ridicate cu o macara de mare capacitate. Montarea acestora folosește o tehnologie specială care implică mai puține cofraje sau chiar renunțarea la

acestea. Pentru acest proiect, combinatul din Galați a produs și a livrat 3500 tone de tablă groasă testată ultrasonic, cu grosimi între 6 și 80 mm, în nu mai puțin de 320 de formate.

„Suntem mândri că tabla groasă produsă la noi este folosită în proiecte majore de infrastructură, cum este acesta. Căutăm în permanență cele mai bune soluții tehnice, logistice și comerciale, adaptate clienților noștri”, a declarat directorul combinatului, Bogdan Grecu.

Autostrada A10 este un proiect în valoare de circa 420 de milioane de euro, finanțat în proporție de 85% din fonduri europene și 15% de la bugetul de stat.

Oțelul produs la Galați este, în prezent, folosit în mai multe proiecte de infrastructură mare, inclusiv la construirea podului peste Dunăre de la Brăila.

UPT a coordonat un proiect privind reducerea costurilor AQUATIM cu 40%

Costurile de pompare a apei în rețeaua municipiului Timișoara, ce însumează peste 700 km, au fost reduse substanțial, grație unui proiect de cercetare coordonat de Universitatea *Politehnica* Timișoara (UPT), în parteneriat cu *SC Aquatim SA*, potrivit unui comunicat al instituției de învățământ superior. Contractul de cercetare cu titlul „Modul software pentru evaluarea energetică a funcționării generatoarelor hidraulice din sistemele de apă potabilă” a avut ca scop dezvoltarea de algoritmi de evaluare a punctului de funcționare optim al pompelor de la *Stația de Pompare 1 Bega* pentru consumul pe timp de noapte și pentru consumul pe timp de zi al timișorenilor, precum și dezvoltarea de instrumente software de monitorizare.

Proiectul – care l-a avut ca director pe lect. dr. ing. Alin-Adrian Anton, de la

Departamentul Calculatoare și Tehnologia Informației – a vizat modificarea regimului de pompare a apei potabile în Timișoara cu o reducere substanțială de costuri. Astfel, începând cu dimineața zilei de 27 mai 2020, grupul de pompe AMF500, care operează în paralel la *Stația de Pompare 1 Bega*, a fost reconfigurat astfel încât acestea să funcționeze atât pe timp de noapte, având consumul mai redus, precum și pe timp de zi, în jurul punctului de randament hidraulic maxim.



Consumul de energie electrică a fost redus de la 0,073 mc/kWh la 0,044 mc/kWh realizându-se în acest fel o economie de 40% din cheltuielile cu electricitatea, la care se adaugă economiile de mentenanță și întreținere ale pompelor.

IATA: Din punct de vedere financiar, 2020 va fi cel mai prost an din istoria aviației

Criza coronavirusului ar putea provoca liniilor aeriene pierderi nete de 84,3 miliarde de dolari în 2020, urmate de pierderi în valoare de 15,8 miliarde de dolari în 2021, a anunțat *Asociația Internațională de Transport Aerian* (IATA). Conform celor mai recente prognoze ale IATA, cifra de afaceri globală a companiilor aeriene se va reduce la jumătate în acest an, până la 419 miliarde de dolari, pentru a urca la 598 miliarde de dolari în anul următor. De asemenea, traficul aerian de pasageri ar urma să scadă cu 36% în acest an. Consecvența din 2020 va fi urmată de o relansare de 55% în 2021, însă, chiar și așa, va rămâne sub nivelul înre-

gistrat în 2019. „Din punct de vedere financiar, 2020 va fi cel mai prost an din istoria aviației”, a declarat directorul general de la IATA, Alexandre de Juniac. „Comparativ, companiile aeriene din întreaga lume au pierdut 31 miliarde de dolari în urma crizei financiare globale din 2008 și 2009. Nu există termen de comparație pentru dimensiunea acestei crize”, a adăugat Alexandre de Juniac.

Directorul IATA a atras atenția și asupra gradului de îndatorare a companiilor aeriene în perioada următoare. În timp ce „companiile aeriene au intrat în 2020 cu o formă financiară relativ bună”, măsurile de ajutor

financiar adoptate de guverne „au împiedicat falimentul companiilor aeriene, dar au umflat datoriile lor de la 120 până la 550 miliarde de dolari”, ceea ce este echivalent cu aproximativ 92% din veniturile așteptate pentru anul 2021, susține Alexandre de Juniac.

IATA a făcut un apel către guverne să se abțină să adopte măsuri de carantină care descurajează călătoriile cu avionul, apreciind că măsurile de siguranță la bordul avioanelor, precum obli-



gativitatea purtării măștilor, sunt adecvate.

Alexandre de Juniac a insistat asupra necesității ca „guvernele și industria să lucreze împreună pentru introducerea recomandărilor sanitare ale *Organizației Internaționale a Aviației Civile* (OACI)”, în condițiile în care IATA se așteaptă ca pasagerii să revină la bordul avioanelor imediat ce frontierele se vor redeschide.

OACI a publicat zilele trecute o serie de recomandări sanitare destinate transportului aerian, care includ purtarea măștii și controlul temperaturii. Raportul OACI subliniază că statele, aeroporturile și companiile aeriene trebuie să pună la punct „măsurile armonizate atât la scară mondială, cât și regională”.

IATA reprezintă aproximativ 290 de companii aeriene din întreaga lume, echivalentul a 82% din traficul aerian mondial.

Trei noi modele de tractoare, destinate fermelor de familie, produse în România

♦ **Ele vor fi echipate cu motoare stagiul 5 de poluare**

Cel mai important producător de tractoare din România, IRUM Reghin, lansează trei modele de tractoare agricole, destinate fermelor de familie. „Acest demers face parte din strategia companiei transilvănene de susținere a relansării agriculturii românești”, se precizează într-un comunicat al companiei. Cele trei noi modele vor avea 30 CP, 47 CP și 60 CP, iar prețurile acestor tractoare vor fi cuprinse între 10 000 și 20 000 euro.

„Noile tractoare IRUM sunt destinate mai ales fermelor de familie. Inițiativa de a dezvolta aceste modele contribuie la susținerea dezvoltării durabile a agriculturii românești. Prioritatea *Organizației pentru Alimentație și Agricultură* din cadrul ONU, dar și cea asumată de Ministerul Agriculturii, este tocmai dezvoltarea fermelor de familie, iar contribuția noastră la susținerea acestei inițiative este reprezentată de producția de tractoare românești, la prețuri corecte, echi-

pate cu multă grijă față de mediu”, a menționat Mircea Oltean, CEO IRUM Reghin.

Noile tractoare IRUM vor fi echipate cu motoare stagiul 5 de poluare. Ele vor avea disponibilă și opțiunea *power shift*, care face utilajul mult mai ușor de manevrat. Tractoarele vor avea accesorii utile fermierilor ro-



mâni. Ele pot fi folosite cu maximă eficiență inclusiv la lucrări din domeniile legumiculturii, solarilor, viticulturii, pomiculturii sau pe câmp. Utilajele vor putea fi folosite și la lucrări precum cele de cosit sau greblat.

Reamintim că IRUM a lansat, în 2018, noul tractor agricol românesc, după o pauză de mai bine de 10 ani, conceput și produs la Reghin, modelul TAGRO.

CE lansează o consultare publică cu privire la inițiativa „Valul de renovări” pentru clădiri eficiente energetic

Comisia Europeană (CE) a lansat o consultare publică privind măsurile de stimulare a renovării clădirilor din întreaga UE, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. Clădirile sunt responsabile pentru 40% din consumul de energie din UE și pentru 36% din emisiile de gaze cu efect de seră de la nivelul UE. Prin urmare, un parc imobiliar mai eficient din punct de vedere energetic este benefic pentru planetă și poate aduce o

contribuție semnificativă la *Pactul verde european*.

„Inițiativa «Valul de renovări ale clădirilor» (*Renovation Wave*) este, de asemenea, una dintre prioritățile identificate în recentul «Pachet de redresare» al Comisiei, datorită potențialului ridicat de creare de locuri de muncă și de investiții. Prin această consultare, Comisia dorește să obțină feedback cu privire la modalitățile de sporire a ratei și a calității lucrărilor de renovare a clădi-

rilor, prin intermediul unor instrumente de reglementare, de politică și financiară”, precizează CE.

Consultarea se va desfășura până la 9 iulie, iar feedback-ul primit va contribui în mod direct la propunerile care urmează să fie prezentate de Comisie după sfârșitul verii. „Un cămin confortabil și facturi accesibile la energie se numără printre principalele priorități ale oricărei familii din Europa și dorim ca acest deziderat să devină realitate

pentru fiecare dintre acestea. În același timp, dorim să reînnoim clădirile publice, cum ar fi școlile și spitalele, dar și proprietățile comerciale, pentru a ne asigura că sunt eficiente din punct de vedere energetic și al costurilor”, a declarat comisarul pentru energie, Kadri Simson.

Comisia a publicat deja o *foaie de parcurs* pentru această inițiativă, iar pentru toamnă sunt planificate o comunicare și un plan de acțiune.

PwC Top 100 companii: Pandemia COVID-19 a redus cu 3,9 trilioane dolari valoarea de piață a celor mai mari 100 de companii listate din lume

Valoarea de piață a celor mai mari 100 de companii listate la nivel global a scăzut cu 15%, însemnând 3,9 trilioane dolari, în primul trimestru al anului, ca urmare a pandemiei COVID-19, după un avans de 20% în perioada martie – decembrie 2019, potrivit clasamentului global realizat de PwC. Cele mai afectate sunt companiile care activează în sectorul de petrol și gaze.

Ca urmare a acestei evoluții, în perioada 31 martie 2019 – 31 martie 2020, pentru care este realizat clasamentul, valoarea de piață a celor mai mari 100 de companii listate din lume a atins 21,5 trilioane dolari, în creștere cu 2% față de perioada corespunzătoare anterioară. „În mod cert, această criză medicală a condus la o scădere pe termen scurt a performanței și a valorii de piață a multor companii, care riscă să aibă un efect negativ și pe termen mediu și lung. În primele trei luni din acest an, piața pare că și-a ales câștigătorii și perdanții la nivel de sectoare. Deși vedem pierderi pe toată linia, impactul negativ a fost evident mai puternic pentru industria financiară și cea de petrol și gaze. Se observă că investitorii sunt mai prudenți față de evaluările cu risc ridicat și se concentrează asupra companiilor care generează profit și numerar”, a declarat Dinu Bum-băcea, Partener și Lider Consultanță pentru afaceri la PwC România.

Energia și sectorul financiar, cele mai mari scăderi; la polul opus, utilitățile, tehnologia și sănătatea

Potrivit raportului, în primele trei luni ale anului 2020, toate sectoarele au avut scăderi. Cel mai afectat a fost cel de petrol și gaze, cu o diminuare de 37%, urmat de cel financiar, cu 23%. Cele mai mici scăderi au fost înregistrate de companiile din sectorul de utilități, de 1%, de cele de tehnologie, care au pierdut 11% din capitalizarea de piață, și de firmele de servicii pentru consumatori, cu minus 6%. Evoluția acestuia din urmă a fost sprijinită de creșterea cu 16% (23 miliarde de dolari) a *Netflix*, una dintre cele zece companii a căror valoare de piață a crescut în perioada menționată.

Top 10 cele mai valoroase companii

Conform studiului, Saudi Aramco s-a alăturat Top Global 100 în acest an după cel mai mare IPO (*Ofertă Publică Inițială – n.r.*) din istorie derulat în decembrie 2019, intrând direct pe prima poziție, pe care încă și-o păstrează, cu o valoare de piață în martie 2020 de 1,6 trilioane dolari. Saudi Aramco a depășit, astfel, liderul de anul trecut, Microsoft, care, acum, este pe a doua poziție, urmat de Apple. „Ca urmare a evoluției rapide a pandemiei globale, bursele cheie globale au suferit în martie cea mai dură cădere a tranzacțiilor intraday de la criza financiară globală din 2008. În aceeași lună, volatilitatea pieței a atins cele

mai ridicate niveluri de la criza financiară globală, ca efect al impactului fără precedent al COVID-19. Aceasta a provocat distorsiuni semnificative pe piață într-o perioadă scurtă, iar efectele se văd în continuare”, a precizat Sorin Petre, Partener PwC România.

Chiar și cu perturbarea COVID-19, capitalizarea bursieră a Microsoft și Apple se ridică la peste un trilion de dolari în martie 2020. Evoluția Amazon, plasată pe locul patru, a fost susținută de creșterea cererii creată de restricțiile instituite de pandemie. Top 10 mondial, format preponderent de companiile de tehnologie și comerț electronic, este completat de *Alphabet*, *Alibaba*, *Facebook*, *Tencent*, *Berkshire* și *Johnson&Johnson*. Chiar și cu impactul COVID-19, Tesla a avut cea mai mare creștere a capitalizării în perioada ianuarie – martie 2020, de 28%, la polul opus situându-se Citigroup, cu o scădere de 49%.

SUA continuă să domine la nivelul regiunilor

Pentru al șaselea an consecutiv, SUA se află pe primul loc, având mai mult de jumătate (57) dintre companii în clasament, urmate de Europa, cu 21 de companii, și China și regiunile ei, cu 12 companii. Pe regiuni, companiile europene din *Top 100 global* au experimentat cea mai semnificativă reducere în primul trimestru din 2020, de 25% (956 miliarde dolari). Capitalizarea de piață a com-

paniilor americane din clasament a scăzut cu 14% (2,2 trilioane dolari), iar cea a firmelor din China cu 11%. Brazilia, Australia și Africa de Sud nu mai figurează în clasament.

Valoarea unicornilor, în creștere

În ceea ce privește unicornii (*companii de tip start-up evaluate la peste 1 miliard de dolari – n.r.*), valoarea primelor 100 de companii de acest tip, listate la bursă, a crescut cu 5% până la 853 miliarde dolari în perioada 31 martie 2019 – 31 martie 2020. „Perspectivele pentru unicorni rămân pozitive pe termen mediu. Unele companii listate au înregistrat o creștere a cererii pe fondul COVID-19, ceea ce s-a tradus în creșterea capitalizării bursiere. Este vorba despre sectoare precum tehnologie sau sănătate, unde unicornii sunt bine reprezentați. Prin definiție unicornii sunt perturbatori, fie prin intermediul unei noi tehnologii sau prin valorificarea unor schimbări de tendințe ale consumatorilor sau ale societății. Astfel, pot exista oportunități de creștere dacă COVID-19 accelerează aceste schimbări”, a subliniat Ileana Guțu, Senior Manager la PwC Romania.

În mod similar Top Global 100, SUA domină Top 100 unicorni, reprezentând jumătate din listă în ceea ce privește numărul de companii și valoarea, China ocupă locul al doilea, cu 26, iar Europa poziția a treia, cu 10 companii, dintre care șase din Marea Britanie și trei din Germania.



• Studiu: Cel mai curat aer de pe planetă se află în zona Antarcticii.

Într-un studiu fără precedent care a vizat compoziția în bio-aerosoli a oceanului, a fost identificată o regiune atmosferică ce nu a suferit modificări legate de activitățile umane. Este vorba despre zona Antarcticii, unde cercetătorii americani au găsit cel mai curat aer de pe planetă. Aerul din stratul de deasupra oceanului nu este contaminat cu particule provenind din arderea combustibililor fosili, agricultură și alte industrii poluante și nici cu praf provenind de pe alte continente. Specialiștii au descris regiunea din Oceanul Sudic drept „cu adevărat virgină”. Poluarea este provocată de aerosoli, particule lichide, solide și gazoase aflate în suspensie în aer și este o adevărată problemă de sănătate publică. Potrivit *Organizației Mondiale a Sănătății*, poluarea crește riscul de boli cardiace, accidente cerebrale și cancer pulmonar și ucide anual 7 milioane de persoane.

• Braț robotic care imită mișcările unei mâini umane, inventat de un grup de cercetători din Canada.

O echipă de oameni de știință de la *Universitățile de Sherbrooke* (Canada) a realizat un braț hidraulic, care se montează în jurul taliei și imită mișcările unei mâini umane. Brațul are în jur de 4 kilograme, 3 grade de libertate și poate fi folosit în diverse activități.



Un algoritm de inteligență artificială l-ar face la fel de ușor de utilizat ca brațele noastre. Scopul

acestei noi „articulații” este de a „reproduce performanțele unui braț uman în diferite aplicații industriale și casnice”. Astfel, poate fi folosit la culesul fructelor, este suficient de precis să ajute la zgrăvit, la spălatul geamurilor sau într-un atelier. Mișcările sunt limitate în așa fel încât utilizatorii să nu se lovească.

• Statistică: Românii lucrează în medie 34 de ani de-a lungul vieții; media la nivelul UE este 36 de ani.

Un român lucrează în medie 33,8 ani pe parcursul vieții active, cu 8,2 ani mai puțin decât media din Suedia, țara din UE unde locuitorii înregistrează cea mai ridicată durată de muncă, și cu 1,8 ani mai mult față de locuitorii din Italia, statul aflat la polul opus în clasament, arată datele Biroului European de Statistică (*Eurostat*). Comparativ cu deceniul anterior, durata estimată a vieții active a unui român a crescut cu 2,4 ani, de la 31,4 ani în 2009 la 33,8 ani în 2019. În România, o femeie muncește, în medie, 30,3 de ani pe parcursul vieții active, în creștere cu 1,6 ani față de anul 2009, în timp ce un bărbat lucrează în medie 37 ani, în creștere cu 3,1 ani față de acum zece ani. La nivelul statelor membre ale UE, durata medie de lucru preconizată de-a lungul vieții a fost, în 2019, de 35,9 ani, cu 0,2 ani mai mare față de media înregistrată în 2018 și cu 3,6 ani peste media din 2000, potrivit *Eurostat*.

Din vârful peniței

Bine și rău

Cum nu există rău prin sine:
Abaterea-i, doar, de la bine;
Eu nu pricep curvântul tău,
Atunci când spui „că-ți vine rău”.
Corect: nu răul ți-a venit,
Ci binele te-a părăsit.

Prof. dr. ing. C. Berbente

CE și Agenția Spațială Europeană au lansat o platformă pentru a monitoriza redresarea verde și durabilă după pandemie

Comisia Europeană (CE) și Agenția Spațială Europeană (ESA) au prezentat zilele trecute o platformă de observare a Pământului pentru „acțiune rapidă în contextul coronavirusului” – denumită „RACE” (*Rapid Action Coronavirus Earth*), a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Încă de la începutul pandemiei de coronavirus, activitățile spațiale au avut un rol important. Programul *Copernicus* a fost mobilizat pe deplin din prima zi a acestei crize, pentru a ajuta cetățenii și autoritățile publice din statele membre în această perioadă dificilă. (...) Platforma utilizează date satelitare de observare a Pământului pentru a măsura impactul blocajului cauzat de coronavirus și pentru a monitoriza redresarea în urma eliminării măsurilor restrictive, la nivel local, regional și

mondial”, se menționează în comunicat.

„Instrumentul de observare a Pământului pentru «acțiune rapidă în contextul coronavirusului» reprezintă o



dovadă a rezilienței europene. Chiar și în cele mai întunecate perioade, europenii găsesc întotdeauna soluții pentru situațiile cele mai dificile. Platforma, dezvoltată în cooperare cu Agenția Spațială Europeană, este un instrument

unic și remarcabil care ne va ajuta nu numai în timpul pandemiei de coronavirus, ci și în multe alte domenii, având în vedere versatilitatea funcțiilor sale, inclusiv pentru a ne atinge obiectivele ecologice”, a declarat comisarul pentru piața internă, Thierry Breton.

Potrivit reprezentanților CE, noul instrument monitorizează în special principalii parametri de mediu, precum schimbările de calitate a aerului și a apei, activitățile economice și individuale, inclusiv industria, transporturile, construcțiile, traficul, precum și productivitatea agricolă. În acest scop, platforma combină date de observare de la sateliții *Sentinel* ai programului *Copernicus* pe care îi deține UE, cu ajutorul unor noi instrumente digitale, precum inteligența artificială și analiza datelor.

96 de companii aeriene sunt interzise în spațiul aerian al UE, deoarece nu îndeplinesc standardele de siguranță

Comisia Europeană (CE) a actualizat *Lista UE a transportatorilor aerieni care nu îndeplinesc standardele de siguranță*, altfel spus lista companiilor aeriene care fac obiectul unei interdicții de exploatare sau al unor restricții operaționale pe teritoriul Uniunii Europene, deoarece nu respectă standardele internaționale de siguranță. „Comisia are ca obiectiv garantarea celui mai ridicat nivel de siguranță aeriană pentru toți pasagerii care călătoresc în Uniunea Europeană”, precizează Executivul comunitar, într-un comunicat.

După noua actualizare, toate companiile aeriene certificate în Armenia au fost adăugate pe listă, în urma unei evaluări suplimentare a capacităților de supraveghere a siguranței ale acestei țări. Decizia a fost luată după audierea Comitetului Aeronautic Civil din Armenia și a șase transportatori aerieni armeni.

În plus, lista transportatorilor aerieni certificați în Congo (Brazzaville), Republica Democratică Congo, Kârgâzstan, Libia, Nepal și Sierra Leone a fost revizuită și modificată, fiind adăugați noi transportatori din aceste țări și eliminați cei care nu mai există.

„Lista UE a transportatorilor aerieni care nu îndeplinesc standardele de siguranță nu doar contribuie la menținerea unor niveluri ridicate de

siguranță în UE, ci și ajută companiile aeriene și țările vizate să își îmbunătățească nivelurile de siguranță, pentru ca în cele din urmă să fie eliminate de pe listă. În plus, ea a devenit un instrument preventiv major, deoarece motivează țările cu probleme în domeniul siguranței să le remedieze înainte să devină necesară o interdicție prin includere în listă”, se menționează în comunicatul CE.

După noua actualizare a listei, 96 de companii aeriene sunt interzise în spațiul aerian al UE:

- 90 de companii aeriene certificate în 16 state (Afganistan, Angola – cu excepția a două companii aeriene, Armenia, Congo (Brazzaville), Republica Democratică Congo, Djibouti, Guineea Ecuatorială, Eritreea, Kârgâzstan, Liberia, Libia, Moldova – cu excepția a trei companii aeriene, Nepal, São Tomé și Príncipe, Sierra Leone și Sudan), din cauza unei supravegheri inadecvate a siguranței din partea autorităților aeronautice din aceste state;
- 6 companii aeriene individuale, din cauza deficiențelor grave în materie

de siguranță identificate (acestea sunt din Venezuela, Suriname, Iran, Irak, Nigeria și Zimbabwe).

Alte trei companii aeriene fac obiectul unor restricții operaționale și pot efectua zboruri către UE doar cu anumite tipuri de aeronave (din Comore, Iran și Coreea de Nord).

Noua actualizare a *Listei transportatorilor aerieni care nu îndeplinesc standardele de siguranță* se bazează pe avizul unanim al experților în domeniul siguranței aviației din statele membre, care s-au reunit prin videoconferință în



perioada 12 – 14 mai 2020 sub auspiciile Comitetului UE pentru siguranța aeriană. Comitetul este prezidat de *Comisia Europeană* cu sprijinul *Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației*. Comisia pentru transport din Parlamentul European a sprijinit, la rândul ei, actualizarea. Prin această evaluare se stabilește dacă sunt respectate standardele internaționale de siguranță, în special standardele promulgate de *Organizația Aviației Civile Internaționale*.

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