



„Mă uit la toate lucrurile de două ori: o dată ca să fiu vesel și o dată ca să fiu trist.“ (Ion Minulescu)

## Evoluția economiei, prezent și perspective

Cum era de așteptat, publicarea estimărilor semnal ale *Institutului Național de Statistică* (INS), referitoare la evoluția PIB în primul trimestru din 2018, a declanșat, în spațiul public, numeroase dezbateri, controversate, evaluări și anticipări care merită să fie luate în considerare cu o condiție: opiniile și anticipările să se bazeze pe date oficiale, omologate inclusiv de *Eurostat*. Este metodologia utilizată în cercetarea științifică, mod de lucru caracteristic și inginerilor, în cazul cărora criteriile obiectivității funcționează din plin și, prin urmare, și diagnozele lor, ca temelie a predicțiilor, se înscriu tot în matca metodologiilor, a abordărilor corecte în materie.

Fără îndoială, o creștere economică zero în primul trimestru din 2018 față de trimestrul anterior reprezintă un semnal important care marchează, cel puțin, o stagnare temporară. Desigur, comparațiile se fac, tot în chip firesc, cu perioada similară din anul trecut, dar și cu evoluțiile din *Zona Euro* și pe ansamblul *Uniunii Europene*. Față de intervalul ianuarie – martie 2017, PIB-ul a sporit în trimestrul I din 2018 cu 4,2% în serie brută. Nu este o creștere oarecare, ci una totuși robustă, cum au apreciat *Eurostat*, unele agenții de rating, bănci de anvergură internațională. Dar, tot obiectiv vorbind, avem de-a face, incontestabil, cu o încetinire a ritmului creșterii economice față de anul trecut.

În dezbaterile pe care le-am evocat, s-au emis foarte multe ipoteze în legătură cu factorii de fond ai acestei evoluții, mai modeste decât se anticipase atât în țară, cât și în străinătate, cu puțin timp în

## Jurnal de bord

urmă. Pentru a se stabili, însă, cauzele, este nevoie să dispunem de mai multe date, unele detaliate pe factorii care au alcătuit resursele, cât și pe cei care au vizat utilizările produsului intern brut. Deocamdată, este vorba despre date provizorii, supuse – la rândul lor – unor posibile și probabile corecturi, chiar dacă nu va fi modificată esențial tendința generală de creștere economică.

Cel puțin în momentul de față se impune prudență în evaluări. Au mai fost cazuri în care, în intervale relativ scurte – cum ar fi un trimestru – rezultatele nu au fost nici măcar la nivelul PIB-ului potențial. Dar, mai important este că avem de-a face cu un indicator care – nu de ieri sau de astăzi – face obiectul unor analize critice deoarece produsul intern brut, chiar și cel pe locuitor, nu are o arie de cuprindere pe deplin satisfăcătoare a proceselor și fenomenelor economico-sociale



atât de complexe și contradictorii în actualele condiții ale globalizării și integrării. Nu este lipsit de interes că 14 laureați ai *Premiului Nobel pentru economie* au sesizat limitele acestui indicator și au propus formule menite să surprindă mai bine ceea ce se întâmplă în economie de la nivelul micro la cel macro și, de aici, la cel mondial. Succesiv, din 1969, prin contribuțiile lui Ragnar Frisch și Ian Tinbergen, apoi, în anul următor, prin Paul Samuelson și, tot așa, la intervale mai scurte sau mai lungi, mari economiști precum Friedrich Hayek și Milton Friedman au scos în evidență dificultățile generate de progresul științifico-tehnic în calcularea PIB-ului real care implică luarea în considerare a prețurilor dintr-un an de bază stabilit ca reper, ca termen de comparație. Dar ce te faci cu grupele, clasele și categoriile de produse noi sau chiar cu cele mai vechi care au încorporate îmbunătățiri radicale? La ce prețuri le raportăm? Este numai un exemplu care confirmă amintitele dificultăți de calcul. Și ar mai fi ceva de consemnat. *Banca Mondială*, *Fondul Monetar Internațional*, *Comisia Europeană*, *Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare* au considerat, prin prognozele lor cele mai recente, că economia românească va continua să crească robust, peste media din UE, în anul curent. Așa că, deocamdată, să nu ne grăbim cu concluzii atotcuprinzătoare. Acumulările de date se află în curs, iar ceea ce ne vor arăta reprezintă „materia primă” pentru alte comentarii, mult mai cuprinzătoare. (T.B.)



Aduarea Generală a Academiei de Științe Tehnice din România (pag. 4 – 5)

## Premiile AGIR pentru anul 2017

Asociația Generală a Inginerilor din România are plăcerea să vă invite să participați la competiția „**Premiile AGIR pentru anul 2017**”. 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 activitatea laureaților competiției în rândul membrilor și colaboratorilor AGIR, precum și la nivel european și mondial, din poziția asociației de membru al *Federației Europene a Asociațiilor Naționale Ingineresti* (FEANI) și al *Federației Mondiale a Organizațiilor Ingineresti* (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, • Inginerie metalurgică, • Ingineria resurselor naturale și energiei, • Ingineria textilelor și pielăriei.

Propunerile, însoțite de documentația solicitată, vor fi trimise pe adresa asociației: Calea Victoriei nr. 118, 010093 – București.

**Data limită pentru colectarea lucrărilor este 6 iulie a.c.**

**Potrivit regulamentului:**

**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 2017, precum și rezultatele tehnico-economice obținute.

**În cazul cărților** (publicate în anul 2017) 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 – și lucrări care nu au un grad tehnico-științific ridicat și caracter de originalitate.

Premiile vor fi acordate în cadru festiv, în data de **14 septembrie**.

Lucrările premiate vor fi prezentate prin intermediul unui scurt film documentar (obligatoriu fond muzical – imagini – comentariu) cu durată de maximum 10 minute, realizat ca fișier avi, pe CD sau DVD, 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 **3 septembrie a.c.**

Detalii se pot obține accesând [www.agir.ro](http://www.agir.ro) sau de la sediul asociației, tel.: 0213168993, 0213168994, e-mail: [office@agir.ro](mailto:office@agir.ro), [cristina.puican@agir.ro](mailto:cristina.puican@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.**



## Hidroelectrică, pe primul loc în topul celor mai profitabile companii din România

Bilanțurile care se întocmesc în actuala perioadă relevă că, în primul trimestru al acestui an, *Hidroelectrică* a înregistrat cel mai mare profit pe ansamblul companiilor din economia națională. Creșterea este de 50% față de perioada corespunzătoare a anului trecut, iar, în valoare absolută, profitul net este de 485 milioane lei. Este cel mai bun rezultat pe care această companie – aflată, în urmă cu câțiva ani, în stare de insolvență – l-a înregistrat până acum. Un factor esențial care a contribuit la obținerea unui asemenea succes l-a constituit politica de investiții orientată spre mo-

dernizarea capacităților existente. De exemplu, în anul precedent, s-au alocat 273 milioane lei pentru efectuarea de reparații capitale, cu precădere la capacitățile de producție care au cea mai mare pondere pe ansamblul companiei. Alocările sunt concentrate pe sursele regenerabile, între care, unitățile de acumulare cu pompaj și unitățile bazate pe energia eoliană. Asigurarea unui mix optim între sursele de energie, precum și între perioadele în care se efectuează investiții, a constituit și constituie unul dintre principalii factori care au determinat și determină creșterea eficienței companiei.

## A fost inaugurată Linia Electrică Aeriană 400 kV Reșița – Pancevo, cu o investiție de 81,5 milioane lei, 100% românească

Compania Națională de Transport al Energiei Electrice *Transelectrica SA* a inaugurat, la mijlocul lunii mai a.c., Linia Electrică Aeriană (LEA) 400 kV de interconexiune Reșița (România) – Pancevo (Serbia), în cadrul unei ceremonii organizate la Reșița, în prezența oficialităților locale, a conducerilor celor doi operatori de transport și sistem, din România și respectiv din Serbia, și a reprezentanților companiilor contractoare și colaboratoare. Investiția este în valoare de 81,5 milioane de lei și este realizată integral de companii românești, de la proiectant la executant și consultant.

„LEA 400 kV Reșița – Pancevo este un proiect de interes comun, parte din *Mid Continental East Corridor*, iar unul dintre rolurile sale principale este acela de a întări sistemul electroenergetic național și pe cel sud-est european. Realizarea LEA 400 kV Reșița – Pancevo va permite eliminarea congestiilor majore în zona celor două sisteme electroenergetice, românesc și sârbesc, precum și creșterea capacității de transfer între România și Serbia și în toată zona de sud-est a Europei. Prin realizarea acestei investiții, România își va atinge ținta europeană obligatorie de interconectivitate de

10% pentru anul 2020”, precizează *Transelectrica*, într-un comunicat.

La festivitatea de inaugurare a participat și directorul general al EMS, operatorul de transport și sistem din Serbia, Jelena Matejić. „Linia Reșița – Pancevo a fost pentru noi cel mai important proiect din ultimii 10 ani. Ne-am alăturat de la început ideii de a realiza acest proiect important, iar în toată perioada am avut o colaborare de succes, bazată pe un sprijin reciproc permanent. Împreună am reușit să energizăm această linie. Sperăm ca în viitor să colaborăm și mai mult, noi suntem în mod tradițional deschiși la cooperarea cu România”, a subliniat Jelena Matejić.

Porțiunea de pe teritoriul României a LEA 400 kV Reșița – Pancevo, finalizată la 30 martie 2018, este realizată în varianta dublu circuit și traversează 11 localități din județul Caraș-Severin: municipiul Reșița, comunele Ezeriș, Lupac, Dognecea, Goruia, Ticvanu Mare, Berliște, Ciudanovița, Grădinari, Vărădia și Vrani. Linia are o lungime pe teritoriul României de 63 km și un număr de 206 stâlpi. Lungimea liniei pe teritoriul Serbiei este de 68 km. Lucrările pentru construcția liniei au început în octombrie 2014.



## Primul program de învățământ profesional dual lansat în Capitală de o companie cu specific energetic

În contextul unui deficit semnificativ de personal calificat în anumite sectoare economice, compania *Engie România*, în parteneriat cu Colegiul Tehnic *Mihai Bravu* și Asociația *Hands Across România*, a lansat primul program de învățământ profesional dual cu specific energetic din municipiul București, „Energie pentru meseria mea”.

Reamintim că învățământul profesional dual reprezintă un tip relativ nou de școlarizare profesională care se organizează după terminarea celor opt clase obligatorii, la cererea companiilor, în calitatea lor de potențiali angajatori. Astfel, cele trei entități menționate au luat inițiativa înființării a două clase pentru calificarea „Instalator instalații tehnico-sanitare și de gaze” în sistem de învățământ profesional dual, începând cu anul școlar 2018 – 2019.

Programul se adresează deosebi elevilor de clasa a VIII-a care doresc să urmeze o meserie tehnică cu calificarea de *Instalator instalații tehnico-sanitare și de gaze*, dar și oricărui absolvent al învățământului obligatoriu care a întrerupt studiile, dar care nu a depășit vârsta de 26 de ani. În baza parteneriatului existent între companiile *Grupului Engie România* și instituția de învățământ parteneră, Colegiul Tehnic *Mihai Bravu* din București, elevul beneficiază de formare teoretică și practică de la școală și companie, timp de trei ani, în baza unui contract de pregătire practică. Școala asigură resurse umane și financiare pentru formarea teoretică, iar compania asigură resursele umane și financiare pentru formarea practică a elevilor care subscriu pentru această

formă de învățământ. Înscrierile oficiale la Colegiul Tehnic *Mihai Bravu* se deschid la 15 iunie și se încheie la 19 iunie 2018. Elevii care doresc să se înscrie se vor adresa secretariatelor școlare de care aparțin, care trebuie să completeze fișa de înscriere, în vederea depunerii acesteia la colegiu.

„Avantajele înscrierii în această formă de învățământ sunt multiple: elevii acumulează experiență practică în companie, pot absolvi școala și dobândi o calificare, iar în cazul în care decid să își continue studiile, pot obține bacalaureatul. De asemenea, cei care se înscriu au posibilitatea de a obține burse lunare (în valoare de 500 de lei, acordate de *Engie*, în plus față de bursa lunară suportată de statul român, în valoare de 200 de lei) la care, în funcție de rezultatele școlare, se poate adăuga bursa de merit de 200 de lei/lună. De asemenea, pot accesa și alte facilități de decont al cheltuielilor de transport pre-urban în limita a 140 lei/lună, precum și de a le fi asigurată masa pe perioada practicii”, precizează reprezentanții *Engie*, într-un comunicat.

„O ameliorare a actului educațional tehnic, în linie cu noile tehnologii și oportunități de piață, va avea un efect pozitiv asupra dezvoltării profesionale a tinerilor români, aceștia fiind, astfel, pregătiți corespunzător pentru noile cerințe ale economiei românești, sporindu-și șansele de a dezvolta o carieră profesională solidă”, a subliniat Diana Ghiță, directorul Departamentului *Resurse Umane și Relații Sociale* al *Engie România*.



**IEAS**® INTERNATIONAL ELECTRIC & AUTOMATION SHOW  
INDUSTRY AND ENERGY IN MOTION



18 - 20 September 2018

PALACE OF PARLIAMENT BUCHAREST

BOOK NOW YOUR STAND FOR IEAS 2018!

■ Industry exclusivities ■ Workshops ■ Fresh news

Details at office@dk-expo.ro



www.ieas.ro

Partner **PHENIX CONTACT**  
INSPIRING INNOVATIONS

## Noi reglementări privind furnizarea și utilizarea energiei termice

Executivul a aprobat o hotărâre pentru modificarea articolului 117 al *Regulamentului pentru furnizarea și utilizarea energiei termice*, aprobat prin HG nr. 425/1994. Acest Regulament stabilește raporturile-cadru dintre producătorii, distribuitorii, consumatorii și subconsumatorii de energie termică din sistemele de alimentare centralizată și prevede condițiile generale de furnizare și utilizare a acesteia în centrale electrice de termoficare, în centrale termice sau în instalații de valorificare a resurselor energetice refofosibile.

Art. 117 reglementează condițiile, din punctul de vedere al temperaturilor aerului exterior, care trebuie îndeplinite pentru pornirea și oprirea furnizării energiei termice, pentru încălzirea locuințelor prin sisteme de alimentare centralizată.

Astfel, prin modificarea prevederilor acestui articol, se reduce intervalul orar pentru care este determinată valoarea medie a tempe-

raturii aerului, de la intervalul orar 18:00 – 6:00, la intervalul orar 20:00 – 6:00. Rămâne, însă, valabilă în continuare prevederea potrivit căreia furnizarea energiei termice are loc după înregistrarea, timp de trei zile consecutiv, a unor valori medii ale temperaturii mai mici de +10°C, iar sistarea încălzirii se face după trei zile consecutive în care temperatura medie a aerului exterior depășește +10°C.

Potrivit *Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice*, modificarea a fost necesară ca urmare a schimbărilor climatice înregistrate în ultimele două decenii și a confruntării cu fenomene meteorologice extreme care se instalează într-un timp foarte scurt, precum și ca urmare a solicitărilor formulate de consumatori, care au reclamat faptul că pornirea, respectiv sistarea încălzirii se realizează în perioade inadecvate, confortul termic din locuințe nefiind asigurat.

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.

## O nouă Agendă Europeană pentru Cercetare și Inovare Activități de inovare cu evoluție rapidă, risc ridicat și potențial puternic pentru a crea piețe complet noi

Comisia Europeană (CE) a prezentat, zilele trecute, noua Agendă Europeană pentru Cercetare și Inovare, document prin care propune o serie de acțiuni concrete menite să aprofundeze capacitatea de inovare a Europei și să ofere o prosperitate durabilă. „Datorită intensificării concurenței internaționale, Europa trebuie să acționeze de urgență în domeniul cercetării și inovării. Cele 100 miliarde euro propuse pentru următorul program de cercetare și inovare al UE ar constitui un stimulent uriaș. Însă Europa trebuie, de asemenea, să reformeze sprijinul acordat inovării revoluționare prin intermediul unui nou Consiliu European al Inovării și să restabilească contactul cu cetățenii prin intermediul unei abordări a cercetării și inovării pe bază de misiuni”, a declarat Carlos Moedas, comisarul pentru cercetare, știință și inovare.

### Misiuni de cercetare și inovare la nivelul UE, cu o valoare adăugată europeană puternică

Între acțiunile propuse se regăsesc:

- **Garantarea faptului că reglementarea și finanțarea sunt favorabile inovării.** Măsurile propuse includ acordarea de prioritate transpunerii Directivei privind cadrele de restructurare preventivă, a doua șansă și măsurile de sporire a eficienței procedurilor de restructurare, de insolvență și de remitere

de datorie; sporirea furnizării de produse și servicii inovatoare de către autoritățile publice; adoptarea rapidă a următorului buget 2021 – 2027 al UE cu alocarea propusă a 100 miliarde euro pentru programul *Orizont Europa* și pentru programul de cercetare și formare al *Euratom*, precum și alte programe majore de finanțare care vor oferi un stimulent semnificativ pentru inovare; desfășurarea inițiativei *VentureEU* pentru stimularea investițiilor private și a capitalului de risc; simplificarea suplimentară a normelor UE privind ajutoarele de stat pentru a facilita finanțarea publică a proiectelor inovatoare, inclusiv combinarea de fonduri UE și naționale.

- **activități de pionierat în domeniul inovării creatoare de piețe.** CE propune înființarea unui *Consiliu European al Inovării* de mare amploare, care să ofere un ghiseu unic pentru tehnologiile revoluționare și cu potențial ridicat, precum și pentru întreprinderile inovatoare cu potențial de extindere. Pentru perioada 2018 – 2020, *Consiliul European al Inovării* se va baza pe faza-pilot de 2,7 miliarde euro, având drept obiectiv să contribuie la identificarea și intensificarea activităților de inovare cu evoluție rapidă, risc ridicat și potențial puternic pentru a crea piețe complet noi.

- **lansarea unor misiuni de cercetare și inovare la nivelul UE** cu obiective îndrăznețe și ambițioase și cu o valoare adăugată europeană puternică în domenii care

urmează să fie definite cu statele membre, cu părțile interesate și cu cetățenii. Acestea ar putea să varieze de la combaterea cancerului la mobilitatea ecologică și eliminarea plasticului din oceane.

### 40% din forța de muncă din Europa nu dispune de competențele digitale necesare

Noua *Agendă Europeană pentru Cercetare și Inovare* a fost lansată în contextul în care, cu doar 7% din populația mondială, Europa reprezintă 20% din investițiile mon-

diale în cercetare și dezvoltare, produce o treime din toate publicațiile științifice de calitate și deține o poziție de lider mondial în sectoare industriale precum industria farmaceutică, industria chimică, ingineria mecanică.

Europa este relativ puternică în ceea ce privește adăugarea sau susținerea valorii produselor, serviciilor și proceselor existente, cunoscută sub numele de *inovare progresivă*. Acest lucru a fost constatat în sectoare diverse cum ar fi industria spațială, aeronautica, industria farmaceutică, electronica, energia regenerabilă, industriile ecologice și tehnologi-

ile de producție avansate. S-au înregistrat, de asemenea, progrese în sprijinirea inovării prin intermediul tehnologiilor generice esențiale, cum ar fi robotica, fotonica și biotehnologia. Aceste tehnologii pot fi utilizate și aplicate în multe sectoare industriale și sunt esențiale pentru abordarea provocărilor societale esențiale. „Însă Europa a rămas, de asemenea, în urmă în multe domenii. Întreprinderile din UE cheltuiesc mai puțin pentru inovare decât concurențele lor (1,3% din PIB, comparativ cu 1,6% în China, 2% în Statele Unite, 2,6% în Japonia sau 3,3% în Coreea de Sud). Capitalul de risc continuă să fie subdezvoltat în Europa. UE cuprinde doar 26 de întreprinderi de tip «unicorn» (start-up care valorează peste 1 miliard dolari), în comparație cu 109 în SUA și 59 în China. Investițiile publice la nivelul UE sunt mai mici decât obiectivul

de 3% din PIB, iar intensitatea activităților de cercetare și dezvoltare este încă inegală între regiunile UE, investițiile și cercetarea fiind puternic concentrate în Europa Occidentală. Iar 40% din forța de muncă din Europa nu dispune de competențele digitale necesare”, se precizează într-un comunicat al CE.



## 2017, al doilea an consecutiv în care consumul de internet mobil aproape s-a dublat

Datele prelucrate de *Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)* pentru finalul anului 2017 arată că 38% din numărul total de conexiuni la internet mobil sunt conexiuni 4G, iar 42% conexiuni 3G, ceea ce înseamnă că 80% din cele 20,3 milioane conexiuni la internet mobil sunt conexiuni de mare viteză. Astfel, rata de penetrare la 100 locuitori a internetului mobil prin conexiuni 3G și 4G a fost de 83%. Cele mai multe conexiuni de internet mobil (17,3 milioane – 85%) sunt utilizate prin telefonul mobil, cu plata unui abonament sau a unei opțiuni dedicate pentru internet, acești utilizatori consumând, în 2017, în medie, 1,36 GB/lună (+106%). Utilizatorii de internet mobil prin modem/card/USB au consumat, în medie, 2,5 GB/lună (+43%), însă numărul acestora își continuă tendința de scădere, ajungând la 1,9 milioane, relevă ANCOM. „În România, utilizatorii se bucură atât de tehnologii avansate de acces la internetul mobil, de o bună acoperire, cât și de o piață competitivă și de prețuri mici, ceea ce se reflectă în consumul tot mai ridicat de internet mobil. În medie, un utilizator de internet mobil a consumat peste 1,4 GB/lună pe parcursul anului 2017, aproape dublu față de anul precedent. Este în mod clar efectul intensificării utilizării rețelelor 4G+, a declarat Sorin Grindeanu, președintele ANCOM.

### 22,4 milioane de utilizatori activi de telefonie mobilă

Potrivit datelor ANCOM, la sfârșitul anului 2017 erau 22,4 milioane de utilizatori activi de telefonie mobilă (-2%), dintre care 12,1 milioane (+5%) erau utilizatori pe bază de abonament și 10,3 milioane (-9%) utilizatori pe bază de cartele preplătite active.

În total, în anul 2017, s-a vorbit la telefonul mobil aproape 69 miliarde minute, în scădere cu 3% față de 2016, iar numărul de SMS-uri a fost de aproape 16 miliarde (-14%). Astfel, în medie, în 2017, un utilizator a vorbit lunar la telefonul mobil 4 ore și 14 minute și a transmis 58 de mesaje SMS.

Traficul către alte rețele mobile a crescut în continuare, în 2017 ajungând să reprezinte 33% din traficul de voce și 27% din traficul SMS, în timp ce traficul în propria rețea și-a menținut tendința de scădere, având o pondere de 58% în cazul traficului de voce și de 72% în cazul traficului SMS.

Ca urmare a aplicării începând cu 15 iunie 2017 a *Roamingului ca Acasă în Europa (Roam Like At Home)*, utilizarea serviciilor de *roaming* a înregistrat în 2017 creșteri exponențiale. Traficul de apeluri efectuate s-a triplat (de la 0,5 miliarde minute în 2016 la 1,5 miliarde în 2017), cel de apeluri primite a crescut cu 81% (până la 2 miliarde

minute), traficul SMS a crescut cu 58%, iar traficul de date a sporit de 6 ori, ajungând la 5811 TB în 2017.

### Creștere cu peste 13% a numărului de conexiuni la internet fix din mediul rural

„Deși internetul mobil asigură nevoia de a avea acces la informațiile online oricând și oriunde, internetul fix este cel care furnizează viteze suficiente de mari pentru cantitățile uriașe de date descărcate sau încărcate în rețele. De aceea, numărul conexiunilor de internet fix care permit viteze de cel puțin 100 Mbps a continuat să crească și în anul 2017, ajungând la 3,2 milioane, ceea ce reprezintă 67% din totalul conexiunilor de internet fix din România”, a declarat președintele ANCOM. Conform statisticilor *Autorității*, numărul total al conexiunilor la internet fix din România a ajuns la 4,8 milioane la finalul anului 2017, înregistrând o creștere anuală de 7%. Prin intermediul acestora, în 2017 s-a realizat un trafic total de 5,1 milioane TB, în timp ce consumul mediu lunar pe conexiune a fost de 92 GB.

Numărul de conexiuni prin fibră optică aproape s-a dublat (+94%), ajungând la 1,1 milioane. De altfel, majoritatea conexiunilor de internet fix (67%) permit viteze de cel

puțin 100 Mbps, 11% între 30 – 100 Mbps, 13% între 10 – 30 Mbps, doar 9% fiind conexiuni cu viteze de până în 10 Mbps.

Rata de penetrare a internetului fix la 100 gospodării a fost de 58%, în creștere anuală cu 4 puncte procentuale.

Raportul de date statistice privind piața de comunicații electronice din România pentru anul 2017 realizat de ANCOM relevă o creștere însemnată, cu peste 13% comparativ cu sfârșitul anului anterior, a numărului de conexiuni la internet fix din mediul rural, care a ajuns la 1,4 milioane, în timp ce în mediul urban avansul a fost mai lent, de 5%, până la 3,4 milioane. Rata de penetrare era de 71% în urban și de 41% în rural.

### Diminuare semnificativă a gradului de utilizare a telefoniei fixe

Gradul de utilizare a telefoniei fixe a continuat să se diminueze semnificativ pe parcursul anului 2017, înregistrându-se scăderi atât în ceea ce privește numărul de linii de acces (-5%, până la 3,9 milioane), dar mai ales la nivelul traficului de voce (-16%, ajungând la 2,7 miliarde minute). Astfel, media lunară a traficului realizat de la o linie fixă a ajuns la 57 de minute, mai puțin cu 8 minute față de valoarea medie din anul 2016.

Prof. univ. em. dr. ing. Valeriu V. Jinescu, secretarul general al ASTR



La 16 mai 2018, a avut loc, la sediul AGIR din Bdul Dacia nr. 26, edificiu unde se află și sediul Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), Adunarea Generală a înaltului for științific al comunității ingineresti a românilor de pretutindeni. Reuniunea a fost consacrată evaluării bilanțului activității conducerii ASTR în perioada în care și-a exercitat mandatul și stabilirea, pe această bază, a programului de activitate pentru următorul mandat, 2018 – 2022. De asemenea, conform Statutului, au fost aleși noi membri titulari, corespondenți și de onoare. Adunarea Generală a ales și noua conducere a ASTR.

Au participat 127 de membri titulari și membri corespondenți din totalul de 165 care fac parte din ASTR, precum și numeroși invitați, membri de onoare, membri asociați, alte personalități din sfera științelor tehnice, din economia reală, din învățământul de specialitate, din sfera cercetării-dezvoltării-inovării.

Consacram paginile de față acestui important eveniment, temele abordate și hotărârile adoptate oferind o largă deschidere spre o mai activă implicare a Academiei, a tuturor membrilor la rezolvarea obiectivelor fundamentale ale progresului economico-social al României.

## Repere ale angajării științifice și civice în procesul modernizării economice și sociale a țării

Darea de seamă privind activitatea Academiei de Științe Tehnice din România a fost prezentată de **președintele ASTR, Mihai Mihăiță**. Este un document amplu, în care bilanțul unei activități fructuoase s-a îmbinat cu evaluări teoretice și practice menite să dezvolte și să aprofundeze rezultatele de până acum în parcurgerea – odată cu întreaga societate românească – a unor etape superioare de creație științifico-tehnică, de progres și prosperitate a întregii țări.

„În concepția mea – a spus președintele ASTR –, a fi român înseamnă, în primul rând, să-ți cultivi și să-ți valorifici potențialul, astfel încât să strălucească gândirea și să crească eficiența acțiunilor celor care te înconjoară. Cu aceste obiective am plecat noi, la drum, când a fost aleasă conducerea Academiei al cărei mandat expiră astăzi. Este folositor să privim în trecutul apropiat la ceea ce reprezintă menirea noastră, la evoluția societății și, pe baza concluziilor, să acționăm cu onestitate, cu discernământ. Această abordare este foarte importantă pentru că astăzi vom alege conducerea Academiei pentru următorii patru ani. În intervalul de timp pe care îl analizăm astăzi, ASTR a făcut pași importanți în afirmarea ca instituție de elită. Are în rândurile ei oameni de înaltă probitate științifică și moralitate ridicată, care s-au implicat profund în dezvoltarea societății românești, care au dat dovadă de rigoare, eficiență și modestie, caracteristici esențiale ale profesiei de inginer“.

### Un bogat program de acțiuni cu impact național și internațional

În continuare, *Darea de seamă* s-a referit, pe larg, cu numeroase concretizări, la modul în care a crescut vizibilitatea Academiei, mai ales prin cele peste 250 de acțiuni științifico-tehnice pe care le-a desfășurat la nivel local, național și internațional. A fost remarcat, mai ales, efortul unor membri ai ASTR în organizarea Saloanelor Naționale de Inventică de la Cluj, Galați și Iași, participarea tot mai numeroasă a firmelor dovedind că mediul de afaceri începe să înțeleagă că viitorul aparține inovării, creației științifico-tehnice.

De asemenea, a fost menționată contribuția membrilor Secțiilor la acțiuni finalizate cu oferirea de soluții tehnico-economice în numeroase domenii, precum petrochimia, valorifi-

# Adunarea Generală a Academiei Evaluări exigente, demers comun și avansate cuceriri ale științei

carei resurse minerale, energetica, construcția de mașini. Unele studii și documentații au fost înaintate organelor administrative locale și centrale, la Parlamentul României sau prezentate ca luări de poziție în publicația *Univers ingineresc* și prin alte mijloace de comunicare în masă.

Referitor la bogata activitate publicistică a membrilor Academiei, s-a relevat importanța protocolului de colaborare cu *Asociația Generală a Inginerilor din România*, prin care s-a convenit ca, sub îngrijirea *Editurii AGIR* – care are o tradiție de peste 60 de ani în domeniul publicațiilor tehnice – să apară și lucrări elaborate sub egida ASTR, precum și ale membrilor acesteia. În perioada 2013 – 2017, în *Editura AGIR* au apărut aproximativ 100 de lucrări elaborate de membri ai ASTR, în calitate de coordonatori, autori, coautori. După menționarea seriilor tematice publicate de *Editura AGIR*, precum și a unor apariții în edituri prestigioase din străinătate, precum *Springer*, *Taylor-Francis*, *Dunod*, *Mac Graw Hill*, s-a relevat că, începând cu anul 2016, prin străduința prof. **Valeriu Jinescu**, apare revista ASTR – *Journal of Engineering Sciences and Innovation*.

O mare atenție s-a acordat seriei de lucrări consacrate *Istoriei Dezvoltării Industriei României*, inițiată și condusă – la rândul ei – tot de prof. **Valeriu Jinescu**.

În anul *Centenarului Marii Uniri*, când *Academia Română* a inițiat un proiect de mare anvergură, *Istoria tehnicii românești între anii 1918 – 2018*, a solicitat, pentru elaborarea unor capitole, participarea unor membri ai ASTR, participare care s-a caracterizat prin competență, pasiune și responsabilitate.

### Ancorarea în realitate, caracteristică esențială a activității ASTR

În *Darea de seamă*, un spațiu amplu a fost consacrat activității de cercetare a membrilor Academiei, remarcându-se, în acest context, un deficit de dorință de colaborare din partea actorilor importanți, cu putere de decizie la nivel național și la nivelul entităților din economie. Un rol stimulator în activitățile de cercetare îl au acțiunile desfășurate în colaborare cu *Academia de Științe Agricole și Silvicultură* și *Academia de Științe Medicale*.

Totodată, *Darea de seamă* s-a referit la contribuția ASTR la elaborarea unor acte normative, între care *Legea Standardizării*

(SAM), prin care se asigură *Comisiei Europene* accesul la cea mai bună consultanță științifică independentă. În cadrul acestui proiect, ASTR a organizat workshop-ul cu tema *Bune practici de interacțiune între academii și factorii de decizie politică*, care s-a desfășurat în perioada 16 – 17 octombrie 2017, la București.

Caracterul sistematic, metodic, de creștere a rolului ASTR în viața societății a fost asigurat, într-o măsură semnificativă, de desfășurarea anuală a *Zilelor Academiei de Științe Tehnice din România* în principalele centre culturale-științifice din țară. S-a ajuns la cea de a XII-a ediție, iar tematica a fost și este aleasă cu grijă în vederea abordării, cu finalitate, a unor probleme de actualitate și de perspectivă. În acest sens, au fost menționate temele și localitățile în care s-au desfășurat *Zilele ASTR* în ultimii ani – Brașov, Sibiu, Galați, Tirgu Mureș, Constanța.

### Consacrarea științifică, premisă a unor noi performanțe

Împlinirea a 20 de ani de la înființarea Academiei a prieluit organizarea unei *Adunări Generale Extraordinare*, la care s-au acordat, pentru prima dată, *Premiile ASTR* pentru realizări tehnico-științifice valoroase, pentru cele 10 Secții, și care poartă numele unor personalități din domeniu. S-a editat o broșură care cuprinde *O scurtă istorie în date a Academiei*, s-a organizat un concert simfonic la *Ateneul Român* și s-a inițiat medalia aniversară, care s-a alăturat celorlalte medalii acordate în această perioadă, *Medalia ASTR*, *Medalia Primus Inter Pares* și *Medalia ASTR* la 15 ani. Ca o recunoaștere a meritelor deosebite, s-a acordat *Premiul Opera Omnia* unor personalități din Academie.

În anul 2014 s-a realizat și, de atunci, se poartă, costumul academic, ca însemn al consacării științifice, alături de insigna ASTR.

Președintele ASTR a apreciat că „trecerea în revistă a preocupărilor și rezultatelor Academiei, în plan intern și internațional, constituie o valoroasă experiență pentru reflecții deosebit de utile pe teme teoretice și practice care izvorăsc din însăși rațiunea de a fi a *Academiei de Științe Tehnice din România*“.

În acest sens, a fost evocat un raport al UE referitor la locul și rolul ingineriei în lumea contemporană și s-a subliniat că se impun măsuri pentru o mai bună valorificare a creației științifico-tehnice românești. S-a remarcat că „foarte mulți membri ai ASTR sunt conducători de doctorate și masterate la universități de prestigiu din țară și străinătate, reușind să crească vizibilitatea Academiei, aducându-și contribuția la dezvoltarea științei și tehnicii, la formarea viitorilor specialiști și cercetători.

Pentru atragerea tinerilor către activitatea științifică s-au creat *Cercuri de cercetare* și s-au organizat seminarii. Aceasta a fost o preocupare a Secțiilor, dar și a Filialelor Timișoara, Brașov și Craiova. În aceleași Filiale, s-au organizat dezbateri cu inspectorii școlari și cu conducerea unor licee pentru atragerea tinerilor către învățământul tehnic“.

După menționarea unora dintre aceste acțiuni, în *Darea de seamă* s-a precizat că „Academia are zece secții de specialitate cu 247 de membri, din care 87 titulari, 78 corespondenți, 72 membri de onoare – dintre care 35 sunt din alte țări – și 10 membri asociați. În această perioadă, au plecat dintre noi 47 de membri dintre cei 247 câți erau în 2013, iar cu primiri de astăzi vom avea 271 de membri. Această situație ne determină să insistăm, încă odată, ca, la alegerile viitoare, secțiile să ofere mai multe șanse unor candidați mai tineri proveniți din învățământ, cercetare, industrie, mediu economic, chiar dacă aceștia nu au CV-ul unui «senior», dar au garanțiile unor evoluții ingineresti de prestigiu“.

În continuarea *Dării de seamă* s-au prezentat unele aspecte cu caracter organizatoric referitoare la activitatea Prezidiului ASTR și a Secțiilor, recomandându-se ca membrii de onoare, personalități de prestigiu, care sunt activi, să fie antrenați în activitățile Secțiilor.

Dr. in



rii nr. 163/2015. Implicarea ASTR în soluționarea unor cerințe majore ale societății este atestată și de participarea activă a Filialelor la viața tehnico-științifică a zonei, fiind în contact permanent cu reprezentanți ai administrațiilor locale și ai mediului economico-social. În acest sens, s-au menționat rezultatele înregistrate la nivelul filialelor, inclusiv de cercurile constituite pe lângă Filiala Brașov, Filiala Craiova și la Oradea.

În consonanță cu imperativele unei lumi în schimbare, ASTR este o prezență activă în viața internațională din sferele științelor tehnice. Este semnificativ că, în cei 10 ani de apartenență la Euro-CASE, activitatea Academiei pe plan internațional a cunoscut o dezvoltare continuă. Au fost menționate rezultatele fructuoase ale vizitei secretarului general al Euro-CASE, Jacques Lukasik, la București și la *Zilele ASTR* de la Sibiu, și implicarea ASTR în realizarea proiectului SA-PEA, inițiat de *Mecanismul European de Consiliere Științifică*

# i de Științe Tehnice din România n vederea promovării celor mai noi ței și tehnicii contemporane

În document s-a mai relevat că trebuie soluționate o serie de probleme, între care cea a sediului, prevăzută în Legea 230/2008 privind înființarea și funcționarea ASTR, și cea referitoare la aparatul de lucru, așa cum este stipulat în Hotărârea de Guvern nr. 620/ 20 mai 2009. Demersurile, insistente și repetate, la organele administrative de la toate nivelurile pentru obținerea spațiului, precum și solicitările adresate Ministerului Educației Naționale – care a inițiat hotărârea ilegală de a reduce numărul de posturi de la 32 la două –, nu au dus la rezultatul dorit, chiar și atunci când la conducerea Ministerului se aflau membri ai Academiei.

În încheiere, *Darea de seamă* a relevat: „În perioada analizată (precum și în tot timpul de la înființare), Academia a beneficiat de spațiul corespunzător, de logistica necesară, de sprijinul organizatoric și material necesar desfășurării unei bune activități pe baza colaborării cu *Asociația Generală a Inginerilor din România* (AGIR). Prin publicațiile AGIR au fost mediatizate toate activitățile, realizările și inițiativele Academiei, iar prin aparatul de lucru s-a suplinit lipsa de personal din schema Academiei.

g. DHC Mihai Mihăiță, președintele ASTR



După sărbătorirea a 20 de ani de activitate, Academia noastră intră în al treilea deceniu de existență. Un drum ascendent, cu rezultate de la an la an mai bune, în ciuda greutăților cu care ne-am confruntat și a nerespectării drepturilor pe care le avem.

Acționând cu profesionalism, înțelegând cursul vremurilor și responsabilitățile pe care le are, prin acțiunile sale și contribuția la dezvoltarea societății românești, ASTR a devenit o instituție de înalt nivel științific, respectată atât în țară, cât și peste hotare. A urmat crezul înaintașilor de a acționa cu generozitate pentru transferul de cunoștințe, continuând și îmbogățind, astfel, o deosebit de valoroasă tradiție, ceea ce constituie adevărata «forță a ASTR» și, totodată, dă expresie speranței noastre că va fi catalizatorul energiilor de care țara are nevoie.

Ținând seama de experiența acumulată, de evoluția societății, pentru atingerea obiectivelor pe care ni le-am stabilit, ne propunem să formăm un colectiv din care vor face parte și parlamentari, membri ai Academiei.

Ceea ce am realizat și ceea ce avem de făcut în perioada următoare au implicat și vor implica sprijinul Dumneavoastră. Vă aducem sincere mulțumiri, odată cu recunoștința noastră pentru strădaniile comune prin care am reușit dezvoltarea și consolidarea Academiei. Acum ne este mai ușor ca, pe un fond solid, cu experiența dobândită, împreună cu valoarea intelectuală pe care o au membrii noștri, să îmbogățim seria succeselor.“

**Prof. univ. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu**, vicepreședinte al ASTR, a prezentat *Programul de activități* pe care Academia urmează să le desfășoare în perioada următoare sub semnul unei angajări mai active a membrilor Academiei la ridicarea nivelului științific al cercetării din domeniul tehnicii și sporirii contribuției la soluționarea ce-

lor mai importante cerințe ale dezvoltării întregii societăți românești. În unul dintre numerele viitoare ale publicației noastre vom prezenta detalii privind conținutul acestui document.

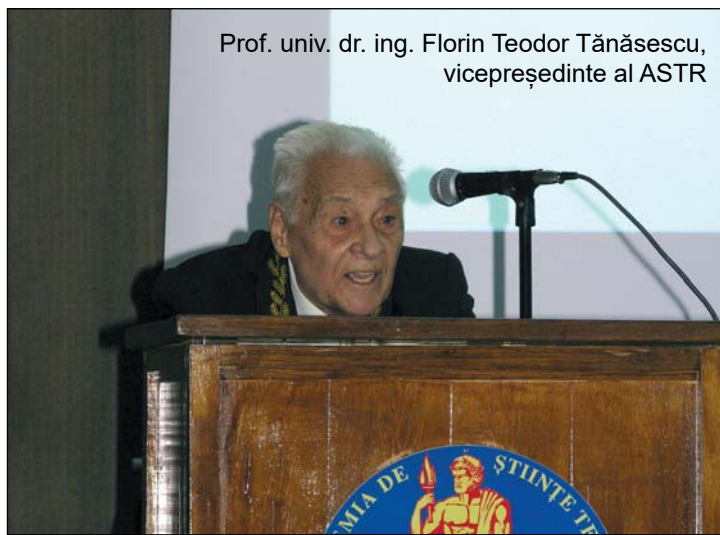
## O nouă etapă în consolidarea și aprofundarea locului și rolului ASTR în viața științifică, economică și socială a țării

În conformitate cu Ordinea de zi, Adunarea Generală a ASTR a validat conducerile Secțiilor și Filialelor. Astfel, **noua conducere a acestora are următoarea structură:**

♦ **Secții:** 1 – **Mecanică tehnică** (președinte – prof. dr. ing. Polidor-Paul Bratu; vicepreședinte – prof. dr. ing. Vasile Năstăsescu; secretar științific – prof. dr. ing. Costică Atanasiu); 2 – **Inginerie mecanică** (președinte – prof. dr. ing. Octavian Bologa; vicepreședinte – dr. ing. Florea Chiriac; secretar științific – dr. ing. Ion Șereș); 3 – **Electrotehnică, Energetică** (președinte – prof. dr. ing. Nicolae Golovanov; vicepreședinte – prof. dr. ing. Aurel Câmpănu; secretar științific – prof. dr. ing. Mihai-Alexandru Morega); 4 – **Electronică, Automatică** (președinte – acad. Ioan Dumitrache; vicepreședinte – prof. dr. ing. Mircea Ivănescu; secretar științific – dr. ing. Ion Bibicu); 5 – **Tehnologia Informației și Comunicațiilor – Calculatoare și Telecomunicații** (președinte – prof. dr. ing. Nicolae Țăpuș; vicepreședinte – prof. dr. ing. Dumitru Stanomir; secretar științific – dr. ing. Ion Stănculescu); 6 – **Construcții și Urbanism** (președinte – prof. dr. ing. Dan Stematiu; vicepreședinte – prof. arh. Emil Barbu Popescu; secretar științific – dr. ing. Victor Popa); 7 – **Ingineria transporturilor** (președinte – prof. dr. ing. Corneliu Berbente; vicepreședinte – prof. dr. ing. Gheorghe Manolea; secretar științific – prof. dr. ing. Cristian Andreescu); 8 – **Inginerie chimică** (președinte – prof. dr. ing. Alexandru Woinaroschy; vicepreședinte – prof. dr. ing. Maria Georgescu; secretar științific – dr. ing. Doru Vladimir Pușcașu); 9 – **Știința și ingineria materialelor** (președinte – prof. dr. ing. Leontin Drugă; vicepreședinte – prof. em. dr. ing. Cornel Samoilă; secretar științific – prof. dr. ing. Ioan Vida-Simiti); 10 – **Ingineria petrolului, minelor și geomiei** (președinte – prof. dr. ing. Nicolae Iliș; vicepreședinte – prof. dr. ing. Gheorghe Dorel Zugrăvescu; secretar științific – prof. dr. ing. G. Teșeleanu)

♦ **Filiale:** ▪ **Timișoara** (președinte – prof. dr. ing. Vladimir-Ioan Crețu; vicepreședinte – prof. dr. ing. Gheorghe Lucaci; secretar științific – prof. as. dr. ing. Doru Romulus Pascu); ▪ **Iași** (președinte – prof. dr. ing. Mihai Voicu; vicepreședinte – prof. dr. ing. Adrian Dima; secretar științific – prof. dr. ing. Octavian Păstrăvanu); ▪ **Cluj-Napoca** (președinte – prof. dr. ing. Gavril Ioan Todorean; vicepreședinte – acad. Dorel Banabic; secretar științific – prof. dr. ing. Sergiu Nedeveschi); ▪ **Brașov** (președinte – prof. em. dr. ing. Cornel Samoilă; vicepreședinte – prof. em. dr. ing. DHC

Prof. univ. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu, vicepreședinte al ASTR



Gheorghe-Alexandru Radu; secretar științific – prof. dr. ing. Ioan Giacomelli); ▪ **Craiova** (președinte – prof. dr. ing. Aurel Câmpănu; vicepreședinte – prof. dr. ing. Andrei Marinescu; secretar științific – prof. dr. ing. Gheorghe Manolea); ▪ **Chișinău** (președinte – prof. univ. dr. hab. Viorel Bostan; vicepreședinte – prof. univ. dr. hab. Tudor Ambros; secretar științific – prof. univ. dr. hab. Valeriu Dulgheru).

Tot în conformitate cu Ordinea de zi, au fost aleși 7 membri titulari, 10 membri corespondenți și 7 membri de onoare.

După prezentarea documentelor prevăzute în Statut, au avut loc dezbateri la care au participat prof. univ. dr. ing. Ioan Vida-Simiti, prof. univ. em. dr. ing. Valeriu V. Jinescu, acad. Ioan Dumitrache, prof. univ. dr. ing. Radu Munteanu, care au formulat aprecieri pozitive privind activitatea ASTR și au relevat cerința concentrării eforturilor la nivel de Secții, Filiale și de Prezidiu ale Academiei în vederea unei implicări mai active în stimularea creației științifico-tehnice în participarea sistematică la fructificarea potențialului membrilor la rezolvarea unor cerințe actuale și de perspectivă atât la nivelul entităților administrativ-teritoriale, cât și la scara întregii țări.

## Mandat de încredere, responsabilități sporite

După dezbateri și adoptarea hotărârilor de aprobare a documentelor prezentate – inclusiv a bilanțului de venituri și cheltuieli pe anul 2017 și a prevederilor pentru anul 2018 – s-a trecut la alegerea conducerii ASTR.

Cei doi candidați pentru funcția de președinte, Mihai Mihăiță și Ioan Dumitrache, au susținut, în scurte alocuțiuni, motivația lor pentru asumarea funcției de cea mai mare răspundere în conducerea prestigiosului for științific, aducând argumente care s-au referit la activitatea științifică, tehnică și managerială pe care au desfășurat-o, cu accent pe participarea la acțiunile ASTR, pe obiective pe care și le asumă în cazul în care vor fi aleși. Totodată, au fost relevate elemente care privesc viziunea asupra locului și rolului Academiei în viața științifică și socială a țării. Astfel, în cuvântul său, Mihai Mihăiță a pomit de la sfatul lui Platon, potrivit căruia se impune „să vorbim ca și cum va trebui să dăm socoteală“. Vorbitorul a pledat pentru abordări realiste privind posibilitățile care vor permite ASTR să aducă o contribuție tot mai mare la ceea ce reprezintă obiective fundamentale pentru comunitatea științifică inginerască din România. Astfel, a menționat că „sunt încă lucruri care trebuie continuate și altele care trebuie rezolvate, certitudinea că obiectivele propuse vor fi îndeplinite împreună cu toți membrii ASTR reprezentând principala sursă de energie, inspirație și entuziasm. Important este să ai curajul să faci ceea ce nu face oricine, să faci lucruri noi în situații atipice“.

La rândul său, susținându-și candidatura, acad. Ioan Dumitrache s-a referit la concepția sa privind rolul ASTR pe multiple planuri, de la for de consacrare până la factor esențial de promovare a progresului științifico-tehnic, punând accentul pe modalitățile de implicare în stimularea activității de cercetare orientată spre soluționarea celor mai importante probleme ale economiei românești, toate acestea sintetizate în concluzia potrivit căreia „ASTR poate deveni o instituție cu largă recunoaștere națională și internațională, bazându-se pe potențialul asigurat de personalitățile care există în componența sa“.

*Adunarea Generală* fiind legal constituită, s-a trecut la alegerea, prin vot secret, a noii conduceri a ASTR. În funcția de președinte a fost ales **Mihai Mihăiță**, cu 92 de voturi pentru, 32 contra și 3 abțineri. Ioan Dumitrache a obținut 32 voturi pentru, 92 contra și 3 abțineri. Pentru funcțiile de vicepreședinți nu s-au înregistrat contracandidați; astfel, au fost aleși: **Florin Teodor Tănăsescu**, **Șerban Raicu** și **Radu Munteanu**. În funcția de secretar general a fost ales **Valeriu V. Jinescu**. (A.P., T.B.)

## Concursul Tehnic pentru elevi „Mihai Honoriu Teodorescu”, la a VII-a ediție

Aflat la a VII-a ediție, Concursul Tehnic *Mihai Honoriu TEODORESCU – CMHT 2018* pentru elevii care studiază la liceele tehnologice, profil tehnic, clasele a XI-a și a XII-a, s-a desfășurat la *Facultatea de Inginerie* de la Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați, la 11 mai 2018. Concursul este dedicat regretatului profesor Mihai Honoriu Teodorescu, care a fost și rămâne o personalitate academică impresionantă. Atitudinea sa, totdeauna plină de căldură, și apropierea față de studenți și colegi au facilitat transmiterea informației profesionale și au reprezentat fundamentul pe care s-a dezvoltat învățământul tehnic superior gălățean și pe care s-au format specialiști recunoscuți pe plan național și internațional. Mihai Honoriu Teodorescu s-a născut la Buzău, la 17 august 1941, studiile superioare absolvindu-le în anul 1964 la Institutul Politehnic Brașov, *Facultatea de Inginerie*, specializarea *Tehnologia Construcțiilor de*

*Mașini*. În calitate de șef de catedră, prorector și rector, a inițiat o serie de colaborări internaționale, *Facultatea de Inginerie* din Galați fiind prima beneficiară a programului *Tempus* în România.



Elevii și-au testat cunoștințele rezolvând un test grilă cu 20 de întrebări din tematica de studiu, fiecare întrebare având câte patru variante de răspuns, cu o singură variantă corectă.

La tradiționalul concurs regional s-au înscris 120 de elevi, din care au fost prezenți

108 (42 – clasa a XII-a și 66 – clasa a XI-a). Participanții sunt elevi la următoarele licee din județele:

**Galați** – Colegiul Tehnic *Traian Vuia*, Liceul Tehnologic *Costache Conachi* din localitatea Pechea, Liceul Tehnologic *Transporturi Căi Ferate*, Colegiul Tehnic *Aurel Vlaicu*, Colegiul Tehnic *Paul Dimo*, Liceul Tehnologic *Elena Caragiani* din Tecuci;

**Tulcea** – Colegiul Tehnic *Henri Coandă*;

**Vrancea** – Colegiul Tehnic *Valeriu D. Cotea* din Focșani.

Pe durata concursului au fost prezente 20 de cadre didactice din învățământul preuniversitar, 10 cadre didactice ale *Facultății de Inginerie* și 8 studenți voluntari de la aceeași facultate.

Au fost acordate câte un premiu I, II și III și câte două mențiuni pentru elevii clase-

lor a XI-a și a XII-a. Câștigătorii premiilor și mențiunilor vor fi scutiți de plata taxei de înscriere la *Facultatea de Inginerie*. Premiile, constând în obiecte promoționale, au fost acordate de sponsorul concursului, *ArceLorMittal*.

*Asociația Absolvenților Facultății de Mecanică din Galați* a acordat Premiul special, în valoare de 200 lei, elevului Trifan Petrișor, clasa a XII-a, de la Liceul Tehnologic *Costache Conachi* din Pechea. Toți elevii participanți la concurs au primit diplome de participare, au vizitat laboratoarele ale *Facultății de Inginerie* și au discutat cu cadre didactice despre oferta educațională a facultății.

Ațiunea a avut rolul de a susține și promova preocupările *Academiei de Științe Tehnice din România* privind atragerea tinerilor către domeniul tehnic.

**Prof. dr. ing. Cătălin Fetecău**  
Președintele CMHT 2018

## Academia Navală „Mircea cel Bătrân”: Oferta educațională – admitere 2018

### A. Studii universitare de licență A1. *Facultatea de Inginerie Marină*

ACADEMIA NAVALĂ „MIRCEA CEL BĂTRÂN”  
Constanța, Str. Fulgerului Nr. 1, tel./fax 0241/643096, www.anmb.ro

Domeniul de licență, durata studiilor (regimul studiilor)	Programul de studii	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență redusă
Inginerie marină și navigație, 4 ani (locuri bugetate)	Navigație, hidrografie și echipamente navale (secția militară)	*IF – 50 de locuri MAPN	–
	Electromecanică navală (secția militară)	*IF – 34 locuri – 32 locuri MAPN, 2 locuri MAI	–
Inginerie electrică, 4 ani (locuri bugetate)	Electromecanică (secția civilă)	*IF – 4 locuri MAI	–
Inginerie marină și navigație, 4 ani (locuri cu taxă)	Electromecanică navală (secția civilă)	IF – 66 de locuri	IFR – 120 de locuri
Inginerie electrică, 4 ani (locuri cu taxă)	Electromecanică (secția civilă)	IF – 56 de locuri	IFR – 60 de locuri

### A2. *Facultatea de Navigație și Management Naval*

Domeniul de licență, durata studiilor (regimul studiilor)	Programul de studii	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență redusă
Inginerie marină și navigație, 4 ani (locuri cu taxă)	Navigație și transport maritim și fluvial (secția civilă)	IF – 120 de locuri	IFR – 125 de locuri
Inginerie și management naval și portuar, 4 ani (locuri cu taxă)	Inginerie și management naval și portuar (secția civilă)	IF – 75 de locuri	–

Începând cu anul universitar 2018 – 2019, în baza unui protocol încheiat între Academia Navală *Mircea cel Bătrân* și Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați, *Ministerul Apărării Naționale* formează ofițeri de marină în specialitatea *Inginer de construcții și reparații corp navă*. (ANMB organizează concursul de admitere, școlarizarea se asigură de către *Facultatea de Arhitectură Navală* în cadrul Universității *Dunărea de Jos* din Galați).

Denumirea facultății	Domeniul de licență, durata studiilor, (regimul studiilor)	Programul de studii	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență
FACULTATEA DE ARHITECTURĂ NAVALĂ	Arhitectură navală (locuri bugetate)	Arhitectură navală	IF – 8 locuri MAPN

### B. Studii universitare de master B1. *Facultatea de Inginerie Marină*

Domeniul de masterat, durata studiilor (regimul studiilor)	Programul de studii	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență
Inginerie navală și navigație, 1,5 ani (locuri bugetate)	Sisteme electromecanice navale	*IF – 5 locuri MAI
Inginerie navală și navigație, 1,5 ani (locuri cu taxă)		**IF – 45 de locuri, din care 30 locuri pentru candidații cu vechime de cel puțin 12 luni pe funcția de ofițer maritim

### B2. *Facultatea de Navigație și Management Naval*

Domeniul de masterat, durata studiilor (regimul studiilor)	Programul de studii	Cifra de școlarizare Învățământ cu frecvență
Inginerie navală și navigație, 1,5 ani (locuri cu taxă)	Științe nautice	**IF – 50 de locuri, dintre care 30 de locuri pentru candidații cu vechime de cel puțin 12 luni pe funcția de ofițer maritim
Inginerie și management, 1,5 ani (locuri cu taxă)	Inginerie și management naval și portuar	IF – 50 de locuri
Inginerie și management, 2 ani (locuri cu taxă)	Managementul sistemelor logistice	

\* La admiterea în învățământul universitar organizat de instituțiile de învățământ superior militar se prezintă candidații declarați „ADMIȘI” la selecția organizată pentru locurile *Ministerului Apărării Naționale* în Centrele Zonale de Selecție și Orientare, precum și candidații selecționați pentru alți beneficiari din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

\*\* Locurile rămase libere din cele 30 de locuri pentru candidații cu vechime de cel puțin 12 luni pe funcția de ofițer maritim vor fi redistribuite automat pentru ceilalți candidați, până la cifra maximă de școlarizare a programului de studii.

## O personalitate remarcabilă: academicianul MIRCEA MALIȚA (1927 – 2018)

În seara zilei de 21 mai 2018, ne-a părăsit o personalitate ilustră a vieții noastre științifice, culturale și politice: academicianul Mircea Malița. S-a născut la Oradea, la data de 20 februarie 1927. A cunoscut greutățile războiului și refugiului, când a fost silit de împrejurări să treacă la licee din Beiuș, Făgăraș și București. A parcurs studiile universitare la București, având drept specialități *matematica și filosofia*. Teza de doctorat (1972) a fost pe tema *Modele matematice pentru negocieri*. A fost președinte al *Uniunii Naționale a Studenților din România*, director al *Bibliotecii Academiei* (1950 – 1955), adjunct al ministrului Afacerilor Externe (1962 – 1970), ministru al Învățământului (1970 – 1972), ambasador la ONU și Geneva (1981 – 1982), ambasador în SUA (1982 – 1985). A elaborat numeroase publicații, în principal pe teme de *matematică, științe politice, cercetări prospective și eseuri*. A fost, din 1968, membru al *Clubului de la Roma*, condus de Aurelio Peccei. În această calitate, a elaborat, în colaborare, cartea *No limits to learning. Bridging the Human Gap* (1979), care constituie un răspuns încurajator la celebra lucrare pesimistă *The limits*

*to growth* (1972) elaborată de un colectiv al *Clubului de la Roma*. A fost ales membru corespondent al *Academiei Române* (1974), iar apoi membru titular al *Academiei Române* (1994). În 1992, academicianul Mircea Malița a inițiat înființarea, sub egida *Academiei Române*, în context cu înființarea *Organizației pentru Cooperare Economică a Mării Negre* (participante: 11 țări din regiune), a *Fundației Universitare a Mării Negre*. Principalele preocupări ale acestui for erau de natură diplomatică și economică. Au fost organizate numeroase conferințe și seminare, cu obiective diverse și participări selecte, în principal în stațiunile turistice de la Marea Neagră, în lunile de vară.

Împrejurările determinate de evenimentele naturale relativ recente, cu urmări sociale și economice grele, au constituit un stimulent pentru apropierea activității *Universității Mării Negre* de unele preocupări ingineresti de importanță socială și economică. În regiuni



ne s-au produs, în jurul anului 1980, două cutremure distrugătoare, respectiv în România, la 4 martie 1977, și în Marea Adriatică, în vecinătatea teritoriului fostei Iugoslavii, la 15 aprilie 1979. Impactul dur al acestor evenimente a determinat o inițiativă de amploare a *Organizației Națiunilor Unite*, și anume lansarea a două proiecte regionale referitoare la protecția antiseismică, gestionate respectiv de PNUD/UNESCO (1981 – 1983) și de PNUD/UNIDO (1982 – 1984). Țările angajate în aceste proiecte au fost Albania, Bulgaria, Grecia, Iugoslavia, România și Turcia. Aceste proiecte aduceau o binevenită inovare în abordarea, în regiune, a problematicii protecției antiseismice. Rezultatele obținute în cadrul acestor proiecte au constituit un stimulent semnificativ pentru inițierea, în țara noastră, a unor seminare de interes ingineresc privind protecția antiseismică. Meritul acestei inițiative revine institutului INCERC (*Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor*). Un cadru adecvat pentru desfășurarea seminarelor

respective, care au avut loc în verile anilor 1993 la Costinești și 1994 – 1996 la Mangalia, a fost oferit de către *Fundația Universitară a Mării Negre*, prin seminare de câte două săptămâni, cu participare internațională. De notat sprijinul generos oferit în acest cadru, personal de către academicianul Mircea Malița. Participarea la edițiile succesive a fost de până la 40 – 50 de specialiști. Accentul principal s-a pus pe aspecte complementare celor care, între timp, deveniseră curente în educația din facultăți (în principal, verificări ale stărilor de solicitare determinate de incidența acțiunii seismice, proiectare de structuri). Astfel, s-a pus accentul pe aspecte ca studiul hazardului seismic, al vulnerabilității seismice și al riscului seismic, ca și discutarea critică a documentelor normative utilizate la data respectivă, aspecte a căror abordare a fost benefică pentru evoluția, spre stadiul actual, a preocupărilor de specialitate.

Să-i închinăm academicianului Mircea Malița un gând pios de recunoștință și pentru această contribuție la evoluția țării noastre.

**Prof. on. dr. ing. Horea Sandi**  
Membru titular al ASTR

## A XIII-edțiie a simpozionului științific „Progresul tehnologic – rezultat al cercetării”

*Asociația Generală a Inginerilor din România* (AGIR) a organizat, la sediul central din Calea Victoriei nr. 118, cea de-a XIII-edțiie a simpozionului științific *Progresul tehnologic – rezultat al cercetării*. Evenimentul – desfășurat la data la care, la nivel internațional, a fost celebrată *Ziua Mondială a Proprietății Intelectuale* – a avut înscrise pe ordinea de zi lucrări științifice din cele mai diverse domenii tehnico-ingineresti.

Ca și la edițiile precedente, au fost prezentate rezultate punctuale, precum și lucrări de sinteză inter și multidisciplinare, idei teoretice, experimente și realizări definitive, din laboratoare ale companiilor, ale instituțiilor de învățământ și din institute de cercetări.

Anul acesta, „partea leului” a revenit ingineriei textile: șase dintre cele 12 prezentări au aparținut acestei ramuri ingineresti: ▪ *Instrumente de inovare pe baza matricii cunoașterii pentru sprijinirea companiilor textile* (drd. ing. Ion Răzvan Rădulescu, dr. ing. Carmen Ghiuleasa, dr. ing. Emilia Visileanu, ing. Răzvan Scarlat, ing. Laura Chirilă, dr. ing. Lilioara Surdu, prof. dr. ing. Mirela Blaga – INCDTP București); ▪ *Ecranarea câmpului electromagnetic apropiat prin structuri textile țesute* (drd. ing. Ion Răzvan Rădulescu, dr. ing. Lilioara Surdu, dr. ing. Emilia Visileanu – INCDTP București, dr. ing. Marian Costea – UPB, *Facultatea de Energetică*); ▪ *Metode noi de investigare pentru determinarea caracteristicilor materialelor textile funcționalizate* (dr. ing. Lilioara Surdu, dr. ing. Emilia Visileanu, drd. ing. Ion Răzvan Rădulescu – INCDTP

București); ▪ *Cercetări privind plăcile textile de impact tratate cu nanoparticule* (dr. ing. Emilia Visileanu, dr. ing. Iuliana Dumitrescu, drd. ing. Elena Perdu, drd. ing. Cornelia Mitran – INCDTP București); ▪ *Particularități structurale ale structurii vestimentare liturgice pentru slujirea în biserică* (drd. Mihai Chirilă, conf. univ. dr. ing. Daniela Fărâmă – Universitatea Tehnică



*Gheorghe Asachi* din Iași, *Facultatea de Textile-Pielărie și Management Industrial*); ▪ *Progrese în dezvoltarea materialelor textile funcționale* (CS III ing. Floarea Pricop, CS III dr. ing. Laura Chirilă, ing. Răzvan Scarlat, ing. Maria Buzdugan – INCDTP București, SC *Magnum SX SRL*). Se preconizează organizarea unei întâlniri cu reprezentanții conducerii *Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale* în vederea identificării și punerii în aplicare a unor măsuri destinate extinderii culturilor tradiționale de plante care constituie materie primă pentru industria textilă.

Mai multe prezentări s-au axat pe cercetări menite să contribuie la îmbunătățiri ale tehnologiilor, între care: ▪ *Sistem cyber-mixmecatronic inteligent pentru controlul roboților de securitate și supraveghe* (prof. univ. DHC Eur Ing. dr. ing.

Gheorghe Ion Gheorghe – INCDMTM, drd. Dorin Angelescu – Universitatea *Valahia* din Târgoviște); ▪ *Aliaje metalice cu entropie ridicată/avansată pentru fabricația turbinelor de avion* (dr. rer. nat Paul Olaru – SCO Consulting GmbH); ▪ *Soluții tehnologice noi pentru conversia și stocarea energiei regenerabile* (dr. ing. Corneliu Cristescu, dr. ing. Cătălin Dumitrescu, dr. ing. Radu Rădoi, drd. ing. Liliana Dumitrescu – Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică INOE 2000 – IHP).

La simpozion s-au mai prezentat următoarele lucrări, care, la rândul lor, evidențiază diversitatea tematică a evenimentului: ▪ *Conceptul analizei armonice pentru prelucrarea datelor culese în cadrul măsurării inteligente a echipamentelor mecatronice* (drd. ing. Dănuț Iulian Stanciu, prof. univ. dr. ing. Gheorghe Ion Gheorghe, dr. ing. Daniela Cioboată, dr. ing. Aurel Abalaru – Universitatea *Valahia* din Târgoviște, *Școala Doctorală de Științe Ingineresti*); ▪ *Creșterea gradului de valorificare a semințelor de soia în alimentația animalelor prin procesul de extrudare* (dr. ing. CS I Anișoara Păun, dr.

ing. Ioan Ganea-Christu, ing. Gheorghe Stroescu, ing. Andrei Diaconu, drd. ing. CS III Alexandru Zaica – INMA București); ▪ *Metodă CAD-CAE pentru analiza structurală a aparatului de distribuție utilizat la mașinile pneumatice de semănat plante prășitoare* (dr. ing. Marin Eugen, dr. ing. Marinela Mateescu, dr. ing. Dragoș Manea, ing. Gabriel Gheorghe – INMA București).

Lucrările au suscitat numeroase discuții în cadrul cărora s-au formulat valoroase observații și propuneri. În acest fel, după cum a subliniat președintele AGIR, Mihai Mihăiță, manifestarea se constituie ca un important forum de elaborare a unor noi idei de cercetare, de colaborare între diferite instituții. Mai mult, unele dintre ideile rezultate din expuneri și discuții pot constitui bazele unor propuneri ale AGIR care vor fi înaintate decidenților pentru demararea unor acțiuni sau reluarea altora abandonate îndreptate spre avansarea progresului tehnologic în diferite sectoare din țara noastră.

Toate lucrările expuse vor fi publicate în *Buletinul AGIR*.

**Dr. ing. Amuliu Proca**

### Dezbateri academice naționale privind reindustrializarea României

*Aula Magna a Academiei Române* a găzduit recent prima dezbateri națională privind reindustrializarea României, eveniment inclus într-o suită de astfel de manifestări privind acest demers. Din partea *Academiei de Științe Tehnice din România*, au participat președintele acestui for științific, **Mihai Mihăiță**, și **Dan Stemațiu**, președintele Secției *Construcții și Urbanism*, care au abordat tema intitulată „*Reluarea valorificării potențialului*

*hidroenergetic al României – cerință a dezvoltării industriale*”. De asemenea, **Valentin I. Popa** a susținut lucrarea „*Industria de celuloză, hârtie și fibre artificiale din România. Trecut, prezent și viitor*”. Dezbateri – dedicată *Centenarului Marii Uniri* – a fost organizată de *Academia Română – Secția de științe medicale, Secția de științe chimice și Secția de științe economice, juridice și sociologie*.



• **Vânzările de autoturisme ecologice noi au crescut cu 83% în primele patru luni.** Potrivit datelor *Asociației Producătorilor și Importatorilor de Autoturisme (APIA)*, vânzările de autoturisme „verzi” noi au crescut cu 83,02% în primele patru luni din 2018, comparativ cu aceeași perioadă din anul anterior, de la 548 unități (46 electrice și 502 hibride) până la 1003 unități (238 electrice și 765 hibride). Cota de piață a acestei categorii de autoturisme a ajuns la 2,3%, față de 1,7% anul trecut. „Chiar dacă volumele sunt încă foarte mici, evoluția este una extrem de încurajatoare, creșterea înregistrată în acest an fiind de +417,4% (de 5 ori) pe segmentul celor electrice, respectiv +52,4% la cele hibride. Aceste date demonstrează interesul tot mai mare al persoanelor fizice și juridice din România pentru această categorie de autoturisme, care, susținute corespunzător, vor deveni din ce în ce mai prezente în trafic, ceea ce va face ca și contribuția lor la reducerea nivelului de poluare din marile orașe să fie una importantă”, precizează APIA.

• **Sistem electronic de informare a publicului călător în Gara de Nord din București.** Gara de Nord din Capitală dispune, de la finalul lunii mai a.c., de un sistem electronic de informare a publicului, format din 36 de panouri electronice cu LED montate la intrările în



gară, în holul caselor de bilete, în sălile de așteptare și în birourile de informații, care oferă informații referitoare la ora de sosire/plecare a trenurilor, ruta de circulație, minute întârziere sau linia de garare și 17 monitoare TV montate în birourile de informații pentru călători. Potrivit unui comunicat al companiei, valoarea investiției este de 1,7 milioane lei și a fost acoperită din fonduri proprii ale CFR SA.

• **Ocupația „Inginer mecatronist” a fost înscrisă în COR.** Potrivit unei informații transmise de prof. univ. dr. ing. DHC Gh. I. Gheorghe, președintele Cercului AGIR *Mecatronică, Adaptronică, Integronică și Cyber – MixMecatronică* – MAI&CMM, președintele APROMECA și director general al INCDMTM, începând din 27 noiembrie 2017, a fost introdusă în nomenclatorul COR și ocupația „Inginer mecatronist”, având codul COR 214491 și fiind inclusă în **Grupa de bază 2144 – „Ingineri mecanici”**. „Această reușită a fost posibilă prin efortul susținut de INCDMTM, APROMECA și UPB – *Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică*, care s-au implicat în elaborarea documentației necesare (conform Ordinului 270/273/2002 privind «Procedura de actualizare a nomenclaturii Clasificarea Ocupațiilor din România (COR)») și ca urmare a solicitării de actualizare a nomenclaturii COR adresată *Ministerului Muncii și Justiției Sociale*, în octombrie 2017. Astfel, s-a primit, în noiembrie 2017, avizul favorabil al ministerului, inclusiv pentru publicarea în *Monitorul Oficial*, Partea I, a ocupației «**Inginer mecatronist**» – cod COR 214491, ceea ce reprezintă un succes major pentru mediul universitar, industrial și societal din România”, a precizat prof. univ. dr. ing. DHC Gh. I. Gheorghe.

## Luna iulie – termenul de finalizare a podului feroviar în formă de arc, peste râul Târnava Mare

♦ **Podul are o lungime de 134,6 m și asigură legătura cu cele două tuneluri de cale ferată dublă nou-construite, tunelul Sighișoara (401 m) și tunelul Daneș (969 m)**

Directorul general al CFR SA, Ion Gavrilă, a verificat, împreună cu reprezentanții firmelor de construcții și de consultanță implicate, evoluția lucrărilor pe șantierele operaționale de pe traseul Sighișoara – Simeria (173,47 km). Potrivit unui comunicat al CFR SA, stadiul fizic de execuție pe loturile **Sighișoara – Ațel**, **Ațel – Micăsasa**, **Micăsasa – Coșlariu**, **Coșlariu – Vințu de Jos**, **Vințu de Jos – Simeria** era cuprins, în a treia decadă a lunii mai a.c., între 85% și 99%. În acest context, între altele, s-a solicitat constructorilor care lucrează pe tronsonul Sighișoara – Coșlariu o mobilizare mai bună pe șantiere pentru a se încadra în graficele asumate, iar reprezentantului *FCC Azvi* ca în luna iulie să finalizeze lucrările la podul feroviar în formă de arc, peste râul Târnava Mare, termen pe care acesta a precizat că-l va respecta, a anunțat CFR SA.

*Podul feroviar în formă de arc* cu o deschidere de 125 m, situat între Sighișoara și Ațel, are o lungime de 134,6 m și asigură legătura cu cele două tuneluri

de cale ferată dublă nou-construite, tunelul Sighișoara (401 m) și tunelul Daneș (969 m). „*Tunelul Sighișoara*, finalizat în proporție de 95% (la data de 22 mai a.c. – n.r.) și *Tunelul Daneș*, cel mai lung tunel de cale ferată nou-construit



în România după 1989, finalizat în proporție de 92%, permit atingerea vitezei maxime de circulație de 160 km/h pe o lungime cât mai mare a traseului Sighișoara – Ațel”, precizează CFR SA.

*Tunelul Sighișoara*, amplasat între stațiile CF Sighișoara și Daneș, străversează DN 13 la adâncimi cuprinse între 5 m – 14 m. Tunelul are trei părți distincte, particularizate prin metoda de exe-

cuție: ▪ tunel artificial (intrare Sighișoara), cu lungimea de 20 m (km 299+910 – 299+930); ▪ tunel natural, cu lungimea de 325 m (km 299+930 – 300+255); ▪ tunel artificial (intrare Daneș), cu lungimea de 56 m (km 300+255 – 300+311).

*Tunelul Daneș*, amplasat între km 301+543 și km 302+512, este construit printr-o tehnologie modernă implementată în trei părți distincte, particularizate prin metodele de execuție: ▪ tunel artificial (intrare Sighișoara), cu lungimea de 20 m, între km 301+543 – 301+563; ▪ tunel natural, cu lungimea de 862 m, între km 301+563 – 302+425; ▪ tunel artificial (intrare Daneș), cu lungimea de 87 m, între km 302+425 – 302+512.

CFR SA precizează că tunelurile artificiale s-au realizat la adăpostul unor incinte de piloți de diametru mare, care au asigurat condiții pentru realizarea portalelor de acces și a structurii tunelului, până la recordarea cu tunelul natural, iar tunelurile naturale s-au executat prin excavare în subteran pe toată secțiunea tunelului, parțial sub protecție de umbrele de micropiloți și/sau consolidarea frontului cu ancore de fibră de sticlă.

## Consultare publică: 12 întrebări pentru viitorul Europei

*Comisia Europeană (CE)* a lansat o consultare publică online adresată tuturor europenilor, în care aceștia sunt întrebați în ce direcție doresc să se îndrepte UE. Este – potrivit *Reprezentanței Comisiei Europene în România* – o inițiativă unică, ce face parte din dezbaterile mai largă privind viitorul continentului nostru; consultarea a fost pregătită de un grup de 96 de cetățeni din 27 de state membre, reunit la Bruxelles pentru a stabili întrebările adresate concetățenilor lor. „Având în vedere apropierea alegerilor europene, a venit momentul să hotărâm ce ne dorim de la *Uniunea Europeană* formată din 27 de state membre. Orice s-ar întâmpla, un lucru e sigur: Europa pe care ne-o dorim trebuie să fie o Europă construită de cetățenii săi. Sondajul pe care îl lansăm adresează tuturor europenilor întrebarea: Ce viitor ne dorim pentru noi, pentru copiii noștri și pentru Uniunea pe care am construit-o? A venit momentul ca

europenii să își facă auzită vocea, clar și răspicat, atât în legătură cu chestiunile care îi privesc, cât și în legătură cu ce așteaptă de la conducătorii lor în această privință”, a declarat președintele CE, Jean-Claude Juncker.

Este prima dată când CE convoacă un grup de reprezentanți ai cetățenilor care să formuleze textul unei consultări publice. 96 de europeni au redactat împreună, la Bruxelles, în luna mai a.c., într-o reuniune găzduită de *Comitetul Economic și Social European*, un sondaj online alcătuit din 12 întrebări. „Acest exercițiu unic de democrație participativă demonstrează faptul că cetățenii se află într-adevăr în centrul discuției privind viitorul Europei”, subliniază CE, într-un comunicat.

Europenii își pot exprima punctele de vedere online (la adresa: [https://ec.europa.eu/commission/consultation-future-europe\\_en](https://ec.europa.eu/commission/consultation-future-europe_en)), consultarea – care le oferă noi posibilități de a-și face auzită vocea – rămânând deschisă până la 9 mai 2019, când va avea loc summit-ul de la Sibiu.

Consultarea online se va desfășura în paralel cu dialogurile cu cetățenii, organizate de CE și de statele membre. Din 2012



până acum s-au desfășurat aproape 700 de astfel de dezbateri publice interactive în 160 de orașe, iar *Comisia* va intensifica frecvența acestora până la alegerile europene din mai 2019, propunându-și să organizeze alte 500 de evenimente de acest tip.

*Din vârful penitei*

**Ecologică**

Laboratoarele arată  
Că apa, -n unele privințe,  
La noi e atât de poluată,  
De parcă spală conștiințe.

Vasile Vajoga  
(Din volumul „Ingineri epigramiști”)

**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](mailto: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  
• Dr. ing. Amuliu Proca  
• Ing. Octavian Udriște

**Procesare texte:**

Florentina Dragomirescu  
Grafică și DTP: Ion Marin  
Producție-difuzare:  
Florentina Dragomirescu  
Tipar:  
**ALPHA PRINT XPRES**  
București