ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ŞI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiţă Anul XXXI Nr. 18 (712) 16 – 30 septembrie 2020

„Mulțumește-te cu ce este, dar caută mereu ceva mai bun.“ (Socrate)

Calea spre performanțe: adaptarea și anticiparea schimbărilor

Fiecare zi adaugă, în cronica acestor vremuri de pandemie, experiențe individuale, de echipă și, apoi, la scară națională, europeană și globală, experiențe ce se constituie, pe cele mai diverse planuri, în surse de certitudini, la rândul lor, pe arii delimitate în fragmente de timp dintre cele mai diverse. Dacă restrângem analizele pe această temă la sfera economiei, cu prelungirile ei firești în zonele socialului, nu va fi dificil să constatăm că raporturile dintre angajați și angajatori, precum și cele dintre aceștia și ofertanții de servicii, se constituie în obiectul bunelor practici care le-au permis nu numai să supraviețuiască în condițiile restrângerii drastice a activității, ci să-și consolideze pozițiile pe piață, atât sub raport comparativ, cât și competitiv.

S-a dovedit că operatorii economici, de la cei individuali până la marile corporații care activează în România, și-au sporit reziliența ca efect al locului privilegiat pe care l-a ocupat și îl ocupă activitatea de marketing, în toată complexitatea ei. Prospectarea permanentă a pieței, identificarea „nișelor“ cu cele mai consistente șanse de a se majora numărul de clienți și volumul cererii lor, sesizarea de timpuriu a schimbărilor intervenite în ierarhizarea preferințelor, a necesităților cumpărătorilor, utilizarea noilor teh-

Jurnal de bord

nologii pentru lansarea produselor și serviciilor sunt numai câteva dintre modalitățile de acțiune care au permis adoptarea de decizii corecte, la fundamentarea cărora o contribuție majoră au adus – și în aceste condiții – inginerii de toate specializările.

Firește, multe au depins și depind, în continuare, de flexibilitatea cu care oferta, până la cele mai mici detalii (de la performanțele tehnico-operaționale până la ambalaj și publicitate) s-a adaptat cererii în permanentă schimbare. Această flexibilitate a fost și este condiționată de păstrarea potențialului uman, în special a celui inovativ, de la concepție la proiectare și de la execuție până la expediție și transport la beneficiarii finali.

Firmele care au acordat atenția cuvenită mediului în care își desfășoară activitatea, respectiv starea lanțului de creare a valorii, astfel încât să nu se producă fracturi, colaborarea cu autoritățile locale, în special în vederea sprijinirii materiale și financiare a producătorilor direcți și prestatorilor de servicii, mai ales în condițiile pandemiei, au permis să se adopte soluții, în general optime, pentru evitarea contracției cifrei de afaceri. Cunoașterea și însușirea operativă a căilor de acces la sprijinul statului pentru păstrarea locurilor de muncă, pentru încheierea de contracte avantajoase, au reprezentat (la rândul lor) atuuri puternice în câștigarea competiției pe piață în scopul extinderii și eficientizării business-ului.

În funcție de specificitatea cererii, în ramuri și subramuri ale economiei, s-a acționat și se acționează pentru creșterea capacităților concurențiale. De pildă, în agricultură, exact în condițiile excepționale pe care le traversează, când nu numai pandemia, ci și seceta a afectat grav volumul și calitatea activității, a crescut semnificativ numărul și forța asocierilor, atât în producție, cât și pe întregul lanț până la rafturile magazinelor, inclusiv ale hipermarket-urilor. Este vorba și despre capacitatea sporită de negociere dobândită de producători atunci când dispun și de o forță de „convingere“ economică mai mare.

În contextul evocat, au avut și au un rol important în asigurarea unui nivel strict necesar de predictibilitate măsurile de ordin normativ-legislativ, dublate de contractele sigure cu autoritățile publice în materie de achiziții și investiții, întrucât stabilitatea mult dorită și necesară de la baza activităților economice a reprezentat și reprezintă un element de neînlocuit în fundamentarea politicilor de firmă, mai ales în condiții excepționale. **(T.B.)**

Premiile AGIR pentru anul 2019

Asociaţia Generală a Inginerilor din România a decernat, la 18 septembrie a.c., la sediul central din Calea Victoriei nr. 118, *Premiile AGIR* pentru cele mai valoroase lucrări inginereşti din anul 2019. A fost cea de-a XXVI-a ediţie a unei manifestări cu o amplă rezonanţă în rândurile comunităţii noastre profesionale, eveniment care, în acest an, s-a desfăşurat în condiţiile restricţiilor impuse de pandemia COVID-19 (participare mai restrânsă, distanţare, mască, dezinfectare etc.). Conform tradiţiei, cu acelaşi prilej, a fost marcată *Ziua Inginerului Român* – instituită, în anul 2000, prin Hotărâre de Guvern, la propunerea AGIR, şi sărbătorită anual la 14 septembrie. Reamintim că, la 14 septembrie 1895, a fost inaugurat podul peste Dunăre între Feteşti şi Cernavodă (proiectat şi construit de inginerul Anghel Saligny), care era, la acea vreme, cel mai lung pod (4088 m) din Europa continentală.

Cum, de asemenea, este cunoscut, *Premiile AGIR* au fost instituite în anul 1995; ele s-au acordat şi se acordă persoanelor şi instituţiilor pentru lucrări inginereşti deosebite (concepute, proiectate şi aplicate) şi unor cărţi originale, de înalt nivel tehnico-ştiinţific, pe mai multe secţiuni.

Înainte de acordarea premiilor, prof. univ. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu a reamintit celor prezenţi că, în acest an, Asociaţia a împlinit 30 de ani de existenţă în formatul modern. Premiile au fost înmânate de preşedintele AGIR, Mihai Mihăiţă.

La ediţia din acest an au fost decernate 9 premii, pe secţiunile: ▪ *Ingineria construcţiilor civile şi industriale* (4 premii); ▪ *Ingineria construcţiilor de maşini* (3 premii); ▪ *Ingineria materialelor* (2 premii). Au mai fost acordate o *Diplomă* şi o *Diplomă specială*. Cei distinşi cu premii au mulţumit pentru aprecierea creaţiilor lor şi au pus în evidenţă preocupări actuale şi de perspectivă sub semnul promovării, la un nivel calitativ tot mai înalt, a realizărilor ştiinţei şi tehnicii româneşti.

Calităţile lucrărilor premiate au fost evidenţiate, ca de obicei, prin intermediul unor scurte filme documentare.

Vom reveni cu detalii despre lucrările premiate în numărul viitor. **(Dr. ing. Amuliu Proca)**

Încep lucrările de reabilitare a tronsonului de cale ferată Apața – Cața, componentă a Coridorului Rin – Dunăre

A fost semnat contractul de reabilitare a căii ferate dintre Apața și Cața, astfel încât pe tronsonul Brașov – Sighișoara să se asigure o circulaţie feroviară la performanţe cât mai apropiate de cerinţele actuale şi de perspectivă. Cu acest prilej, premierul Ludovic Orban a declarat: „Poate nu vă spune nimic Apața – Cața. Sună frumos, are o rezonanță. Este tronsonul de mijloc de pe traseul Brașov – Sighișoara. Astăzi, între Brașov și Sighișoara, pe 120 și ceva de kilometri, timpul de parcurgere este de peste trei ore, uneori chiar și patru ore cu trenul. La finalul lucrărilor – pentru că am semnat contractul de construcție și toate cele trei tronsoane între Brașov și Sighișoara sunt în fază de construcție, timpul de deplasare dintre Brașov și Sighișoara se va reduce la 45 de minute“.

Potrivit premierului, pe primele două tronsoane s-a dat ordinul de începere a lucrărilor, iar pe contractul nou semnat vor începe lucrările în curând.

Contractul „Reabilitare linie de cale ferată Brașov – Simeria, componentă a Coridorului Rin – Dunăre“, prevede asigurarea unei viteza maxime de circulație de 160 km/h pe secțiunea Brașov – Sighișoara, subsecțiunea 2, dintre Apața și Cața. În contextul acestui eveniment, premierul Ludovic Orban şi ministrul Transporturilor, Lucian Bode, au declarat că România va profita de finanţarea europeană, astfel încât să fie reabilitate toate traseele importante de cale ferată.

„Comemorarea“ a 22 de ani de la destructurarea SNCFR (pag. 2)
Brașovul va testa primul autobuz fără șofer (pag. 3)
FOREN 2020 – Tranziția energiei în Europa de Sud-Est: oportunități, provocări, perspective (pag. 6)
Mihai Mihăiță, 90. Calde felicitări ale mediului academic și universitar din Chișinău (pag. 7)

„Comemorarea“ a 22 de ani de la destructurarea SNCFR

La 1 octombrie se împlinesc 22 de ani de la destructurarea *Societății Naționale a Căilor Ferate Române* (SNCFR), ca urmare a deciziei ministrului Transporturilor de la acea vreme, Traian Băsescu. Ea a fost descompusă în cinci părți:

▪ *Compania Națională CFR SA* (*Infrastructură*);

▪ *Societatea Națională CFR Călători*;

▪ *Societatea Națională CFR Marfă*;

▪ *Societatea de Management Feroviar*;

▪ *Societatea de Administrare a Activelor Feroviare*.

Între timp, *Societatea de Management Feroviar* s-a dizolvat, administrarea bugetelor fiind preluată, cum este normal, de societățile respective.

Motivația destructurării, și anume Directiva *Uniunii Europene* privind liberalizarea accesului pe infrastructura feroviară și pentru alți operatori, nu este plauzibilă. Acest acces se putea permite și în condițiile organizării SNCFR, așa cum este în toată Europa.

În condițiile în care sistemul de transport feroviar este conceput, structural și funcțional, ca un tot integrat, dar cu gestiuni separate pe societăți, această destructurare a condus la unele aberații, care complică exploatarea. Iată câteva dintre ele:

▪ În stațiile mari sunt câte doi sau chiar trei șefi de gară, câte unul pentru fiecare societate; clădirile din stații aparținând infrastructurii, cei din celelalte societăți plătesc chirie pentru spațiile ocupate;

▪ Tot în stațiile mari sunt câte două revizii de vagoane, una pentru călători și una pentru marfă, în condițiile în care osiile ce trebuie revizuite și ciocanele folosite nu diferă;

▪ Depourile sunt specializate. Astfel, mecanicul unui tren de marfă care ajunge la Suceava și trebuie să intre în odihnă nu folosește dormitorul din depoul din apropiere (Iițcani), deoarece trebuie să plătească, depoul aparținând *SN CFR Călători*. În aceste condiții, ia un tren sau merge la autostop pe șosea, ca să se deplaseze la depoul Pașcani, care aparține *Societății CFR Marfă*, unde poate să se odihnească gratis. La fel se petrec lucrurile cu mecanicul unei locomotive de călători, care nu are voie să folosească depoul societății CFR Marfă;

▪ Similară este situația locomotivelor care trebuie să remizeze sau să intre în depou pentru revizie sau alimentare cu motorină, în cazul locomotivelor diesel. Trebuie să folosească numai depoul societății de care aparține locomotiva.

Am trăit pe pielea mea o astfel de situație, anul trecut, la Brașov, unde, la data de 13 august, am organizat sărbătorirea a 60 de ani de la sosirea în țară a primelor două locomotive diesel electrice, din noua generație, livrate de firma *Sulzer* din Elveția. În acest scop, am apelat la cei din depoul Dej, rugându-i să aducă locomotiva 060-DA-001 la Brașov. Eu am ajuns la Brașov în seara zilei de 12 august de unde am telefonat la depou, să mă asigur că a sosit locomotiva. Mi s-a răspuns că nu a sosit. Speriat, l-am sunat pe domnul Nan de la Dej, întrebându-l de locomotivă. Mi-a răspuns că se află la Brașov. Am revenit cu întrebarea: unde la Brașov, că nu este în depou? Răspunsul primit m-a șocat: suntem în triaj. În depou trebuie să plătim!!! Exemplele cu situații aberante pot continua.

La fel de trist este și faptul că, în toți acești 22 de ani, nu s-a inițiat o analiză menită a constata modul în care a evoluat sistemul feroviar, ce efecte a avut destructurarea, care este organizarea căilor ferate din celelalte țări europene. S-ar fi constatat că suntem singura cale ferată destructurată. Toate celelalte căi ferate, precum BDJ din Bulgaria, OBB din Austria, DB din Germania etc. sunt organizate sub formă de grup, concern sau holding. Aceste administrații de cale ferată dețin institute de proiectare, societăți de reparații infrastructură, ateliere de reparat material rulant etc., așa cum am avut și noi. Culmea, la noi, materialul rulant CFR se repară la operatorii privați, care dețin fostele ateliere CFR, precum *Remarul 16 Februarie* Cluj, Pașcani etc.

În altă ordine de idei, mă întreb, oare de ce, în ultimii 30 de ani, noi n-am electrificat niciun kilometru de cale ferată. Nici măcar porțiunea Rădulești (Videle) Giurgiu frontieră, de 58 de km. Este singura „gaură neagră“ de pe traseul Londra – Istanbul, care complică activitatea operatorilor care, pentru această porțiune, trebuie să-și mențină locomotive diesel.

Întrebarea pe care o pun, în final, este următoarea: până când va mai dura această situație de destructurare și neglijare a *Căilor Ferate Române*, instituție strategică, sigură, eficientă energetic, indispensabilă unei țări de mărimea României?

Octavian Udrişte

Importante momente aniversare tehnico-economice în 2020 (VIII)

Cotinuăm – în numărul de faţă – prezentarea unor momente importante din istoria ştiinţei, tehnicii şi economiei româneşti, pe care le marcăm, în acest an, prin aniversări „rotunde“. Astfel, în 2020 se împlinesc:

90 de ani de la:

▪ Descoperirea şi brevetarea, de către fizicianul Hermann Oberth, a efectului ce îi poartă numele, referitor la arderea în camerele de combustie ale rachetelor şi care i-a permis să elaboreze o serie de teorii originale privind construcţia, zborul şi utilizarea motoarelor-rachetă în astronautică;

▪ Demararea, la furnalul de la Govăjdia (jud. Hunedoara), a primelor încercări din lume pentru reducerea consumului de cocs prin folosirea păcurii;

▪ Adoptarea, de către *Comisia electrotehnică internaţională* – în cadrul unei sesiuni desfăşurate la Stockholm – la propunerea şi în formularea delegaţiei române, condusă de ing. Constantin I. Budeanu, a definiţiilor pentru noţiunile „putere reactivă“ şi „factor de putere“, precum şi pentru „VAR“ (**V**olt-**A**mper-**R**eactiv), ca unitate de putere reactivă. Ulterior, la Conferinţa internaţională a marilor reţele, s-a hotărât înfiinţarea unui comitet special pentru studiul fenomenelor reactive şi deformante, sub conducerea inginerului român;

▪ Propunerea inginerului Ion Arapu – propagator al ideii de valorificare a resurselor energetice ale ţării – de legare a oraşului Bucureşti şi a zonelor industriale din Muntenia cu câmpurile gazeifere din Transilvania;

▪ Realizarea, de către academicianul Elie Carafoli, împreună cu Ion Stroescu, a sufleriei de la *Şcoala Politehnică* din Bucureşti, una dintre cele mai reuşite din lume la acea dată;

▪ Brevetarea, în Germania, de către chimistul Ion Tănăsescu, a reacţiei pentru producerea acridonelor („reacţia Tănăsescu”);

▪ Apariţia *Legii pentru ameliorarea terenurilor degradate*, în vederea coordonării lucrărilor hidrotehnice cu cele de împădurire;

▪ Susţinerea, la Paris, de către Pius Severin (Piu Șerban Coculescu) a tezei de doctorat cu titlul *„Les rythmes comme introduction physique à l'esthétique“*, care conţinea idei precursoare ale esteticii matematice pe plan mondial;

▪ Instalarea, la Urlaţi, a primei staţii de transformare şi conexiuni în aer liber din ţara noastră, de 60/15 kV.

85 de ani de la:

▪ Realizarea primului record aviatic mondial românesc de către aviatorul Alexandru Papană care, folosind un aparat IAR-16, a zburat la altitudinea de 11 631 m;

▪ Întrebuinţarea, de către chimistul Gheorghe Spacu, pentru prima dată ca reactiv în dozarea metalelor, a mercaptobenztiazolului, denumit „reactivul Spacu“;

▪ Înfiinţarea, într-o clădire nouă, cu utilaj modern, în locul vechii Monetării a Statului (care îşi încetase activitatea în 1892), a Monetăriei Naţionale. Noua instituţie a fost organizată şi dotată astfel încât, în afară de baterea tuturor monedelor metalice româneşti, să execute, în exclusivitate pentru organizaţiile de stat şi obşteşti, medalii, decoraţii, insigne, ştampile şi alte lucrări de gravură şi presaj;

▪ Aplicarea, în ţara noastră, a metodei de prospecţiune seismică prin reflexie, înlocuind metoda mai veche prin refracţie, care nu dăduse rezultate corespunzătoare la explorarea masivelor de sare, unde a fost încercată;

▪ Înfiinţarea *Comitetului Naţional Român de Documentare*, pentru promovarea documentării tehnice şi ştiinţifice.

Eurostat: România, printre principalii producători de lignit din UE

Nouă state membre ale Uniunii Europene, printre care şi România, extrag lignit, numit şi cărbune brun, pentru producerea de energie electrică şi termică, arată datele publicate de Oficiul European de Statistică (*Eurostat*). Germania este principalul producător, fiind responsabilă de aproximativ 45% din producţia totală de lignit a UE în 2018, urmată de Polonia (16%), Cehia (11%), Grecia (10%), Bulgaria (8%) şi România (6%). Împreună, aceste şase ţări sunt responsabile pentru 96% din producţia totală de lignit a UE.

În 2018, 9% din energia brută totală produsă în UE a fost pe bază de lignit, similar cu cantitatea de electricitate produsă din alţi cărbuni bituminoşi, şi mai mult decât dublu faţă de cantitatea din energia solară fotovoltaică. La nivelul UE, principalii combustibili utilizaţi pentru producţia de electricitate sunt cei proveniţi din energia nucleară şi gazele naturale. Totuşi, în unele state membre ale *Uniunii Europene*, electricitatea obţinută din lignit reprezenta în 2018 o proporţie importantă, cel mai ridicat procentaj fiind în Cehia (43%), urmată de Bulgaria (38%), Grecia (32%) şi Polonia (29%).

Opiniile publicate în *Univers ingineresc* aparţin autorilor şi nu reprezintă punctele de vedere ale AGIR şi/sau ale redacţiei. Potrivit legii, responsabilitatea pentru conţinutul articolelor aparţine autorilor sau sursei citate.

O cercetătoare din România, câștigătoare a unui grant de aproape 1,2 milioane de euro din partea Consiliului European pentru Cercetare

Comisia Europeană (CE) a anunțat recent că se va acorda suma totală de 677 de milioane de euro unui număr de 436 de laureați ai concursului de *granturi destinate cercetătorilor debutanți* organizat de *Consiliul European pentru Cercetare* (CEC). Alexandra Baneu (foto alăturat) este câștigătoarea din partea României a unui grant în valoare de aproape 1,2 milioane de euro, cu proiectul „NOTA-Note-taking and Notebooks as Channels of Medieval Academic Dissemination across Europe".

„Granturile, care fac parte din programul UE pentru cercetare și inovare *Orizont 2020*, vor ajuta cercetătorii aflați la început de carieră să își construiască propriile echipe și să desfășoare proiecte inovatoare în toate disciplinele științifice: de la cercetarea în domeniul vaccinurilor, până la adaptarea la schimbările climatice și de la nanoplasti-

ce până la explorarea naturii materiei negre din univers", precizează Executivul comunitar, într-un comunicat.

„Prin intermediul granturilor *Consiliului European pentru Cercetare*, UE mobilizează talentul și curiozitatea unora dintre cei mai buni tineri cercetători din Europa. Ideile lor sunt menite să extindă granițele cunoașterii și să deschidă noi modalități de a face față provocărilor urgente din domeniul sănătății, al energiei și al tehnologiilor digitale, precum și din multe alte domenii. Ambiția noastră de a aborda în mod eficient crizele actuale și viitoare depinde de voința noastră puternică de a sprijini din ce în ce mai mult cercetarea de vârf la frontierele cunoașterii noastre", a declarat Mariya Gabriel, comisarul european pentru inovare, cercetare, cultură, educație și tineret.

Laureații CEC sunt un grup eterogen, de 40 de naționalități diferite, care își vor desfășura activitatea în 25 de țări din întreaga Europă. Aproximativ 13% dintre cereri au fost selectate pentru finanțare în cadrul acestei runde deosebit de competitive, care se preconizează că va crea aproximativ 2500 de locuri de muncă pentru bursieri de doctorat, doctoranzi și alți membri ai personalului din instituțiile-gazdă.

Granturile CEC destinate cercetătorilor debutanți sprijină individual cercetătorii cu rezultate excelente care își formează independent propria echipă sau își încep propriul program de cercetare independent. Granturile sunt de până la 1,5 milioane de euro pentru o perioadă de 5 ani, cu o posibilă finanțare suplimentară de până la 1 milion de euro. Aproximativ 75% dintre proiectele finanțate de CEC au dus la descoperiri științifice sau progrese majore, conform analizelor de impact.

Brașovul va testa primul autobuz fără șofer

Brașovul este unul dintre cele trei orașe din Europa selectate pentru a testa un autovehicul de transport public de persoane autonom, adică un autobuz fără șofer, în cadrul proiectului *„Smart urban mobility involving autonomous vehicles" (Mobilitate urbană inteligentă utilizând vehicule autonome)*, depus pentru finanțare la *Uniunea Europeană*. Proiectul, care poate primi o finanțare nerambursabilă din partea UE de maximum un milion de euro, își propune să testeze și să prezinte publicului servicii de mobilitate cu vehicule autonome de transport persoane de tip navetă (shuttle) în minimum 10 orașe europene. Proiectul se derulează cu sprijinul companiei Siemens. Cele 10 orașe implicate în acest proiect sunt: Barcelona (Spania), Brașov (România), Braunschweig (Germania), Budapesta, Debrecen (Ungaria), Helmond (Olanda), Pavia (Italia), Sant Cugat del Valles (lângă Barcelona), Saue Vallavalitsus (Estonia) și Sfântu Gheorghe (România). Dintre cele 10 orașe, testarea efectivă se va face în trei dintre acestea, printre care și Brașovul, potrivit Primăriei locale.

Proiectul are un dublu obiectiv: dezvoltarea unei mentalități urbane orientate spre utilizarea soluțiilor alternative de transport și creșterea importanței mobilității ecologice în mediul urban european. Soluția de mobilitate cu vehicule autonome ar trebui să facă legătura între zonele urbane defavorizate (slab deservite) și rețeaua principală de transport public sau să înlocuiască liniile de transport public din zonele periurbane/rurale care sunt neeconomice, asigurând transferul către rețeaua principală de transport public ori să dezvolte servicii pentru școli cu nevoi speciale. Pe baza rezultatelor proiectului, orașele europene ar trebui să poată să se adapteze și să adopte politici de mobilitate urbană inteligentă și să crească importanța utilizării modurilor alternative de transport efectuat cu facilități și flote de vehicule ecologice eficiente, adaptate mediului urban.

Un astfel de vehicul autonom are capacitatea de a percepe mediul înconjurător, în toată complexitatea lui, cu ajutorul senzorilor, de a prelucra datele primite și de a acționa în mod corect în funcție de datele primite. Sistemele de navigație și detecție ale vehiculului autonom combină tehnologii precum senzorii Lidar (măsurarea distanțelor cu laser), camere video, GPS RTK (real-time kinematic GPS), IMU (sisteme de măsurare inerțiale) și odometrie.

În cadrul acestui proiect, parteneri din mediul public și privat, din industrie, zona academică, cercetare și autorități locale vor lucra împreună atât pentru asigurarea unui progres tehnologic și funcțional, cât și pentru conștientizarea și îmbunătățirea înțelegerii publicului călător asupra acestui tip de transport. Din România, pe lângă operatorul de transport local din Brașov, RATBV, din acest proiect mai fac parte Universitatea *Transilvania* și, la invitația municipalității din Brașov, operatorul de transport din Sfântu Gheorghe.

Autospeciale de supraveghere cu termoviziune pentru dotarea Poliției de Frontieră Române

Poliţia de Frontieră Română a achiziţionat o serie de mijloace de mobilitate terestră, dotate cu sisteme video moderne, destinate supravegherii zonelor de frontieră, în contextul demersului de a asigura securizarea graniţelor externe ale *Uniunii Europene*, a anunţat *Ministerul Afacerilor Interne* (MAI). „50 de autospeciale de supraveghere cu termoviziune vor intra în perioada următoare în dotarea *Poliţiei de Frontieră Române*, în cadrul unui contract în valoare de 10 790 000 euro, finanţat din fonduri externe nerambursabile, prin *Fondul de Securitate Internă*", precizează MAI, într-un comunicat.

Primul lot, format din 26 mijloace de mobilitate terestră, a fost programat să intre în dotarea *Poliţiei de Frontieră Române* până la finele lunii septembrie, urmând ca, până la sfârşitul anului, să fie recepţionat şi următorul lot de 24 de unităţi. Autovehiculele sunt destinate misiunilor de supraveghere a frontierei terestre, pentru combaterea şi prevenirea migraţiei ilegale, respectiv a contrabandei cu produse accizabile, reuşindu-se astfel un control mai eficient al fenomenului infracţional transfrontalier şi asigură condiţii moderne de lucru pentru echipaj, deplasare rapidă şi intervenţie oportună în cazul producerii unor evenimente de frontieră.

„Autovehiculul de bază *Ford Tranzit Van* este dotat cu un sistem video mobil destinat supravegherii zonelor de frontieră, atât ziua, cât şi noaptea, oferind, totodată, şi posibilitatea obţinerii de informaţii cu privire la poziţia proprie şi detectarea persoanelor aflate în zona de competenţă", menţionează reprezentanţii MAI. Autospecialele de supraveghere sunt destinate spre a fi folosite de către structurile operative în zone cu teren neamenajat sau greu accesibil, având o multitudine de caracteristici tehnice de înaltă performanţă, printre care se regăsesc cele referitoare la detecţia ţintei (identificarea acesteia) de la o distanţă de 7 km şi recunoaşterea persoanelor de la o distanţă de 4 km.

Caracteristicile tehnice sunt: motor turbo-diesel, cilindree 1995 cmc, 125 kW, cu tracţiune 4x4 integrală decuplabilă cu sistem electronic de control al tracţiunii, cutie viteze 6+1, suspensie adaptată pentru deplasarea în zone neamenajate/greu accesibile, cu elemente de protecţie pentru grupul motopropulsor. Fiecare autovehicul este dotat cu mijloace tehnice specifice, respectiv: sisteme de comunicaţii mobile, proiectoare portabile, sistem de supraveghere perimetral, baterie suplimentară, autonomie extinsă – rezervor de combustibil mărit (95 l) etc. *Capabilităţile aparaturii de observare*: cameră cu termoviziune, cameră de vedere pe timp de zi color, telemetru laser, sistem de poziţionare GPS.

În proiect, tren metropolitan în Capitală

Guvernul şi-a propus realizarea unui proiect de tren metropolitan în Capitală, care presupune extinderea magistralelor de metrou până la nivelul centurii oraşului, a declarat ministrul Transporturilor, Lucian Bode. „Mi-am propus să abordăm un proiect de anvergură pentru Bucureşti, trenul metropolitan, un concept integrat care să includă partea de infrastructură feroviară şi trenurile, precum şi corelarea cu celelalte mijloace de transport. Acest demers presupune extinderea magistralelor de metrou până la nivelul centurii Capitalei, sincronizarea cu operatorii rutieri, totul finanţat din fonduri UE. Este un plan ambiţios, de durată, care trebuie pus în practică cât mai repede. Fără viziune de ansamblu, riscăm să avem în continuare proiecte de tip insulă şi nu de tip reţea interconectată", a mai spus ministrul.

Noi măsuri pentru accelerarea dezvoltării durabile la nivel național și european

Avem prilejul să consemnăm, la intervale tot mai scurte, date şi fapte care confirmă şi reconfirmă viziunea strategică la scara întregii *Uniuni Europene* privind căile şi mijloacele de accelerare a procesului dezvoltării durabile, vitale pentru condiţiile de viaţă ale generaţiilor actuale şi viitoare. Cum va rezulta din textele incluse în aceste pagini, măsurile preconizate, între care unele în curs de aplicare, vizează direct şi indirect activităţile inginereşti din toate sferele economiei şi societăţii, în ansamblul ei. Sunt de remarcat în special conexiunile dintre elementele care privesc spaţiul naţional şi cele care definesc spaţiul continental. Trăim într-o lume a interdependenţelor şi, de aici, cerinţe noi atât în materie de abordare a priorităţilor, cât şi de acţiune concretă, pe întregul lanţ al factorilor care determină atingerea obiectivelor stabilite.

Executivul comunitar stabilește obiective mai ambițioase pentru protecția mediului înconjurător

▪ Evaluarea planurilor naționale privind energia și clima; ▪ Reducerea cu 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990

Comisia Europeană (CE) a prezentat planul de **reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră din UE cu cel puțin 55% până în 2030**, comparativ cu nivelurile din 1990. „Acest nivel de ambiție pentru următorul deceniu va plasa UE pe o cale echilibrată către atingerea neutralității climatice până în 2050. Noul obiectiv se bazează pe o evaluare cuprinzătoare a impactului atât la nivel social și economic, cât și la nivelul mediului. Evaluarea demonstrează că acest demers este realist și fezabil“, precizează Executivul comunitar, într-un comunicat. Astfel, CE a prezentat o **modificare a propunerii de lege europeană a climei**, pentru a include obiectivul de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030 ca etapă preliminară către atingerea obiectivului de neutralitate climatică până în 2050. De asemenea, a invitat Parlamentul și Consiliul să confirme acest obiectiv de 55% drept **noua contribuție stabilită la nivel național (CSN) a UE în temeiul Acordului de la Paris** și să îl transmită CCONUSC (*Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice*) până la sfârșitul acestui an. Totodată, Executivul comunitar a definit **propunerile legislative care urmează să fie prezentate până în iunie 2021** pentru a pune în aplicare noul obiectiv, inclusiv: revizuirea și extinderea sistemului UE de comercializare a certificatelor de emisii; adaptarea Regulamentului privind partajarea eforturilor și a cadrului privind emisiile aferente exploatării terenurilor; consolidarea eficienței energetice și a politicilor în materie de energie din surse regenerabile și consolidarea standardelor privind emisiile de CO_2 pentru vehiculele rutiere.

În paralel cu Planul privind obiectivele climatice pentru 2030 și cu evaluarea impactului aferentă acestuia, Comisia a adoptat și **o evaluare a planurilor naționale ale statelor membre privind energia și clima** pentru perioada 2021 – 2030. Evaluarea arată că UE este pe drumul cel bun pentru a-și depăși obiectivul actual de reducere a emisiilor, care este de cel puțin 40% până în 2030, în special datorită progreselor în curs legate de utilizarea energiei din surse regenerabile în întreaga Europă. Pentru a atinge noul obiectiv de 55%, UE va trebui să sporească eficiența energetică și ponderea energiei din surse regenerabile. Acest aspect va face acum obiectul unor consultări și analize suplimentare înainte de prezentarea de către Comisie a propunerilor legislative în iunie 2021.

Noul obiectiv climatic pentru 2030 va contribui la orientarea redresării economice a Europei în urma pandemiei de COVID-19. Acesta va stimula investițiile într-o economie eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, promovând inovarea în domeniul tehnologiei curate, stimulând competitivitatea și creând locuri de muncă *verzi*. Statele membre pot utiliza fondul pentru redresare *NextGenerationEU* în valoare de 750 de miliarde euro și următorul buget pe termen lung al UE pentru a realiza aceste investiții în tranziția *verde*. Pentru a sprijini investițiile necesare, Comisia a adoptat și o serie de norme privind un **nou mecanism al UE de finanțare a energiei din surse regenerabile**, pentru a le permite statelor membre să colaboreze mai ușor pentru finanțarea și implementarea proiectelor în domeniul energiei din surse regenerabile.

Context. Un obiectiv mai ambițios al UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030 a fost anunțat pentru prima dată în orientările politice ale președintei CE Ursula von der Leyen din iulie 2019, în conformitate cu obiectivul Acordului de la Paris de menținere a creșterii temperaturii globale cu mult sub 2ºC și de continuare a eforturilor de menținere a acesteia la 1,5ºC.

În evaluarea impactului publicată zilele trecute și pe baza unui amplu proces de consultare desfășurat în cursul anului trecut, Comisia a examinat în detaliu efectele asupra economiei UE, a societății și a mediului ale reducerii emisiilor cu 50% până la 55% până în 2030, în comparație cu nivelurile din 1990. Evaluarea impactului a analizat cu atenție combinația de instrumente de politică disponibile și modul în care fiecare sector economic poate contribui la atingerea acestor obiective. S-a ajuns la concluzia că o cale echilibrată, realistă și prudentă către neutralitatea climatică până în 2050 necesită un obiectiv de reducere a emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030.

Realizarea obiectivului de reducere cu 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră va necesita acțiuni în toate sectoarele economiei. O tranziție neutră din punct de vedere climatic nu poate fi realizată decât cu contribuția tuturor. Emisiile de CO_2 provenite din arderea combustibililor fosili constituie principala sursă de emisii de gaze cu efect de seră din UE. Împreună cu emisiile fugitive de gaze altele decât CO_2 din sistemul energetic, acestea reprezintă puțin peste 75% din emisiile de gaze cu efect de seră din UE. Acest lucru subliniază rolul central al sistemului energetic în tranziția către o economie neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei. Clădirile și transporturile sunt, împreună cu industria, principalii consumatori de energie și sursele cele mai importante de emisii. Decarbonizarea atât a ofertei, cât și a cererii de energie este esențială pentru atingerea neutralității climatice.

Evaluarea planurilor naționale ale statelor membre privind energia și clima arată că acestea își accelerează tranziția energetică și climatică. Aceasta indică faptul că ponderea energiei din surse regenerabile în UE ar putea ajunge la 33,7% până în 2030, depășind obiectivul actual de cel puțin 32%. În ceea ce privește eficiența energetică, există în continuare un decalaj în ceea ce privește nivelul de ambiție: 2,8% pentru consumul de energie primară și 3,1% pentru consumul final de energie, în comparație cu obiectivul de cel puțin 32,5%. Pentru a remedia acest decalaj, Comisia va lua măsuri, în special prin intermediul viitoarei inițiative privind „valul de renovări“, precum și prin reexaminarea și posibila revizuire a Directivei privind eficiența energetică, precum și prin orientări privind aplicarea principiului „eficiența energetică pe primul loc“. Evaluarea la nivelul UE a planurilor naționale integrate privind energia și clima, publicată zilele trecute, va fi completată în octombrie prin evaluări individuale ale statelor membre, în cadrul raportului privind starea uniunii energetice.

Comisia va începe acum să pregătească propuneri legislative detaliate cu privire la modul de realizare a acestui nou obiectiv și va revizui toate instrumentele relevante de politică în domeniul climei și al energiei care contribuie la realizarea obiectivului de reducere a emisiilor, în vederea formulării unor propuneri adecvate până în iunie 2021.

480 milioane lei pentru 350 de mijloace de transport public în România, prietenoase cu mediul

Ministrul Mediului, Apelor și Pădurilor, Costel Alexe, a declarat, în cadrul unei conferințe de presă, că lansează în dezbatere publică ghidul de finanțare pentru transport public ecologic în aglomerările urbane. Potrivit ministrului, programul de finanțare are prevăzut un buget de 480 de milioane de lei pentru anul 2020 și vizează îmbunătățirea calității aerului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Prin intermediul acestui program primăriile pot achiziționa vehicule mai puțin poluante. „Avem pentru acest program 480 de milioane de lei și vor contribui, sperăm noi, cu aproximativ 350 de mijloace de transport public în comun la nivel național care vor fi în beneficiul cetățenilor. În următoarele 30 de zile programul este în consultare publică, astfel încât orice persoană sau parte interesată poate să intervină să avem un program cât se poate de bun“, a declarat Costel Alexe. El a menționat că *Ministerul Mediului* va suporta 80% din cheltuielile pentru achiziționarea unui astfel de mijloc de transport în comun „prietenos cu mediul“, restul de 20% fiind contribuția fiecărei administrații locale.

„Administrațiile publice locale sub 50 000 de locuitori vor putea primi finanțare de un milion de lei, administrațiile publice locale între 50 000 și 250 000 de locuitori vor putea primi finanțare până la 40 milioane de lei, iar administrațiile de peste 250 000 de locuitori vor putea primi finanțare până la 54 de milioane de lei. Acest program va fi avantajos pentru cei care astăzi au probleme cu poluarea aerului în aceste comunități. În această situație sunt 10 orașe și județul Prahova“, a precizat Costel Alexe.

Investiții la nivel comunitar de 1 miliard de euro pentru stimularea tranziției *verzi* și *digitale*

Comisia Europeană (CE) a decis să lanseze o cerere de propuneri în valoare de 1 miliard de euro pentru proiecte de cercetare și inovare care să răspundă crizei climatice și să contribuie la protejarea biodiversității și a ecosistemelor unice ale Europei, a anunțat Executivul comunitar, într-un comunicat. „Cererea de propuneri a *Pactului verde european* finanțată din programul *Orizont 2020*, pentru care înscrierile se deschid acum, va stimula redresarea Europei în urma crizei provocate de coronavirus, prin transformarea provocărilor ecologice în oportunități de inovare“, se menționează în comunicat.

„Cererea de propuneri a *Pactului verde european* în valoare de 1 miliard euro este ultima și cea mai amplă cerere de propuneri din cadrul programului *Orizont 2020*. Datorită faptului că se axează pe inovare, această investiție va accelera o tranziție justă și durabilă către o Europă neutră din punct de vedere climatic până în 2050. Întrucât dorim ca nimeni să nu fie lăsat în urmă în cadrul acestei transformări sistemice, solicităm acțiuni specifice pentru a implica cetățenii în noi moduri și a îmbunătăți relevanța pentru societate și impactul asupra societății“, a declarat Mariya Gabriel, comisarul pentru inovare, cercetare, cultură, educație și tineret.

Această cerere de propuneri diferă de cererile de propuneri anterioare aferente programului *Orizont 2020* în ceea ce privește unele aspecte importante. Dat fiind caracterul urgent al provocărilor pe care le abordează, ea urmărește obținerea unor rezultate clare și perceptibile pe termen scurt și mediu, dar cu o perspectivă de schimbare pe termen lung. Există mai puține acțiuni, dar acestea sunt mai orientate, mai ample și mai vizibile, cu accent pe scalabilitate, diseminare și adoptare rapide.

Se preconizează că proiectele finanțate în cadrul acestei cereri de propuneri vor avea rezultate cu beneficii concrete în zece domenii:

♦ **Opt domenii tematice** care reflectă principalele fluxuri de lucru din cadrul *Pactului verde european*: ▪ Obiective tot mai ambițioase în materie de climă; ▪ Energie curată, accesibilă ca preț și sigură; ▪ Industrie pentru o economie curată și circulară; ▪ Clădiri eficiente din punct de vedere energetic și din punctul de vedere al utilizării resurselor; ▪ Mobilitate durabilă și inteligentă; ▪ De la fermă la consumator; ▪ Biodiversitate și ecosisteme; ▪ Medii fără substanțe toxice, poluare zero.

♦ **Două domenii orizontale:** ▪ Consolidarea cunoștințelor; ▪ Capacitarea cetățenilor; acestea oferă o perspectivă pe termen mai lung în ceea ce privește realizarea transformărilor prevăzute în *Pactul verde european*.

Investiția de 1 miliard de euro va dezvolta în continuare sistemele și infrastructurile de cunoaștere europene. Cererea de propuneri include oportunități de cooperare internațională prin abordarea nevoilor națiunilor mai puțin dezvoltate, în special din Africa, în contextul *Acordului de la Paris*, precum și în contextul *obiectivelor de dezvoltare durabilă* (ODD).

Termenul-limită pentru depunerea propunerilor este 26 ianuarie 2021, preconizându-se ca proiectele selectate să fie demarate în toamna anului 2021.

Pactul verde european reprezintă schița și foaia de parcurs a *Comisiei Europene* pentru transformarea Europei în primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050, cu o economie durabilă care nu lasă pe nimeni în urmă. În vederea atingerii acestui obiectiv pentru 2050, vor trebui luate măsuri de către toate sectoarelor economiei, inclusiv: ▪ investiții în tehnologii ecologice; ▪ sprijin pentru inovare în sectorul industrial; ▪ introducerea unor forme de transport privat și public mai puțin poluante, mai ieftine și mai sănătoase; ▪ decarbonizarea sectorului energetic; ▪ îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor; ▪ colaborarea cu partenerii internaționali pentru îmbunătățirea standardelor de mediu la nivel mondial.

Ministerul Mediului propune instituirea de registre electronice pentru deșeurile periculoase

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) a elaborat un ***proiect de lege privind regimul deșeurilor.*** Promovarea proiectului s-a făcut în contextul noii politici a UE de a crea o economie circulară în cadrul căreia deșeurile sunt privite ca o resursă, ceea ce conduce la reducerea cantității de resurse naturale utilizate. Astfel – se menționează în expunerea de motive – se impune ca România, în calitate de stat membru UE, să-și adapteze cadrul legislativ astfel încât să răspundă noilor cerințe.

Proiectul instituie regulile necesare, suficiente și posibile care conduc la o mai mare stabilitate și eficiență legislativă prin aborgarea Legii nr. 211/2011 cu modificările și completările ulterioare și transpunerea reglementărilor comunitare. „Gestionarea deșeurilor trebuie să fie îmbunătățită și să urmărească gestionarea durabilă a materialelor pentru a proteja, a conserva și a îmbunătăți calitatea mediului, pentru a proteja sănătatea umană, pentru a asigura utilizarea prudentă, eficientă și rațională a resurselor naturale, pentru a promova principiile economiei circulare, pentru a spori utilizarea energiei din surse regenerabile, pentru a crește eficiența energetică, pentru a reduce gradul de dependență față de resursele importate, pentru a crea noi oportunități economice și pentru a stimula competitivitatea pe termen lung“, subliniază inițiatorii.

Pentru a contribui la realizarea obiectivelor prevăzute în directivele comunitare, România trebuie să utilizeze instrumente economice și alte măsuri în scopul de a furniza stimulente pentru aplicarea ierarhiei deșeurilor, cum ar fi: taxele de eliminare a deșeurilor prin depozitare, schemele de plată în funcție de cantitatea de deșeuri generată, schemele de răspundere extinsă a producătorilor, facilitarea donațiilor de alimente, stimulentele acordate autorităților locale sau alte instrumente și măsuri adecvate.

Pentru a promova utilizarea durabilă a resurselor și simbioza industrială, România trebuie să ia măsuri corespunzătoare pentru a facilita recunoașterea ca subprodus a unei substanțe sau a unui obiect care rezultă dintr-un proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea respectivei substanțe sau a respectivului obiect, în cazul în care condițiile armonizate stabilite la nivelul *Uniunii Europene* sunt respectate.

Pentru a le oferi operatorilor de pe piețele de materii prime secundare mai multă certitudine în ceea ce privește statutul de deșeu sau de material care nu mai este considerat deșeu al substanțelor sau al obiectelor și pentru a promova condiții de concurență echitabile, este important ca printr-un cadru legal predictibil cei responsabili să ia măsuri corespunzătoare pentru a se asigura că deșeurile care au fost supuse unei operațiuni de valorificare sunt considerate ca încetând să mai fie deșeuri dacă respectă toate condițiile stabilite la articolul 6 alineatul (1) din Directiva 2008/98/CE, astfel cum a fost modificată prin Directiva 2018/851/UE.

Aplicarea normelor privind subprodusele și încetarea statutului de deșeu trebuie să se aplice fără a aduce atingere altor dispoziții ale dreptului Uniunii sau ale dreptului intern. Schemele de răspundere extinsă a producătorilor reprezintă o parte esențială a gestionării eficiente a deșeurilor, motiv pentru care – precizează MMAP – trebuie introduse cerințe operaționale minime.

Autoritățile publice joacă un rol important în organizarea colectării și tratării deșeurilor municipale și în comunicarea aferentă cu cetățenii. Astfel, producătorii trebuie să acopere costurile necesare pentru îndeplinirea obiectivelor privind gestionarea deșeurilor, inclusiv privind prevenirea deșeurilor, stabilite pentru schemele relevante de răspundere extinsă a producătorilor, iar acestea trebuie să asigure continuitatea serviciilor de gestionare a deșeurilor pe tot parcursul anului, chiar dacă au îndeplinit deja țintele și obiectivele care le sunt impuse.

Prevenirea generării de deșeuri este cea mai bună metodă de a îmbunătăți utilizarea eficientă a resurselor și de a reduce impactul deșeurilor asupra mediului. Prin urmare, este important ca România să ia măsurile corespunzătoare pentru a preveni generarea de deșeuri, pentru a monitoriza și a evalua progresele înregistrate în ceea ce privește punerea în aplicare a măsurilor respective. Din perspectiva Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă, adoptată de Adunarea Generală ONU la data de 25 septembrie 2015, România trebuie să ia măsurile necesare pentru a promova prevenirea și reducerea generării de deșeuri alimentare, precum și pentru a reduce pierderile alimentare de-a lungul lanțurilor de producție și de aprovizionare, inclusiv pierderile post-recoltare, până în 2030.

Consumatorii trebuie să fie stimulați să își modifice comportamentul, inclusiv prin educație și campanii de sensibilizare, iar producătorii trebuie să promoveze utilizarea sustenabilă a produselor lor și să contribuie la gestionarea sfârșitului ciclului de viață al acestora. Pentru a evita tratarea deșeurilor care blochează resurse la nivelurile inferioare ale ierarhiei deșeurilor, pentru a crește ratele de pregătire pentru reutilizare și de reciclare, pentru a permite reciclarea de înaltă calitate și a stimula utilizarea materiilor prime secundare de calitate, autoritățile publice locale trebuie să asigure o mai bună organizare și respectare a obligației de a colecta separat deșeurile.

De asemenea, inițiatorii precizează că este necesar să se consolideze mecanismele de ținere a evidenței și de trasabilitate a deșeurilor periculoase prin instituirea de registre electronice.

FOREN 2020 – Tranziția energiei în Europa de Sud-Est: oportunități, provocări, perspective

În perioada 7 – 10 septembrie 2020, Asociația *Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energi*ei (CNR – CME) a organizat *Forumul Regional al Energiei din Europa Centrală și de Est* – FOREN 2020 – cu tema „*Tranziția energiei în Europa de Sud-Est: oportunități, provocări, perspective*".

Aflat la a 15-a ediție și prima desfășurată online din cauza pandemiei de coronavirus, FOREN 2020, cel mai amplu eveniment din regiune, organizat o dată la doi ani de CNR – CME și denumit de participanți drept un „maraton virtual de patru zile", a avut ca participanți personalități de prestigiu din partea autorităților și a companiilor din domeniul energetic din România și din restul Europei.

Forumul a fost deschis de **Iulian Iancu,** președintele CNR – CME, care a menționat tradiția solidă a FOREN, evenimentul central și reprezentativ al regiunii pentru CME, și a relevat condițiile speciale în care s-a desfășurat evenimentul în acest an, plin de multiple provocări. „Pentru depășirea acestor provocări, soluția este o nouă revoluție tehnologică și digitală, iar pentru asta este nevoie de un plan de acțiune la nivel național și de legislația adecvată. Inovația stă la baza depășirii tuturor provocărilor, cu accent pe eficiența energetică, resursele regenerabile de energie, tehnologiile inteligente, decarbonarea sectorului energetic și toate celelalte aspecte importante aferente energiei și mediului, pe care lucrările FOREN 2020 le analizează în detaliu, încercând să ofere concluzii și recomandări decidenților economici", a declarat Iulian Iancu. El a subliniat că ultimele 10 luni au fost de o mare complexitate; la efectele continue provocate de schimbările climatice s-au adaugat cele cauzate de pandemia de coronavirus sau focurile californiene cu influențe deosebite asupra sectorului energetric. Aceste influenţe sunt la nivelul a circa 2,5 trilioane de euro și provoacă o mare criză economică. Soluţia pare a fi o nouă revoluție tehnologică care să permită adaptarea la inerentele schimbări climatice și solidaritate internațională.

Angela Wilkinson, secretar general și CEO al *Consiliul Mondial al Energiei,* a subliniat că, în prezent, cu toții asistăm la o schimbare a paradigmei energetice. „În astfel de momente, cooperarea regională este cheia succesului. Criza generată de coronavirus a afectat dramatic întreaga lume energetică și toate sectoarele, din toate regiunile lumii, de peste 10 ori mai mult decât criza financiară din 2008. Asistăm, de fapt, la o provocare a umanizării tranziției energetice, deci la punerea oamenilor pe primul loc. După această criză, refacerea va fi dificilă și va necesita cea mai mare realocare mondială de capital din istorie. Criza a pus un nou accent pe reziliență, care se extinde și include oameni, comunități și lanțuri de aprovizionare, dar, în egală măsură, și scenarii de vreme extremă și riscuri cibernetice. La nivelul *Consiliului Mondial al Energiei* am realizat patru scenarii plauzibile și alternative de dezvoltare pentru 2024: *Pause*, *Rewind*, *Fast-Forward* și *Re-Record*. Fiecare dintre aceste scenarii analizează modul în care incertitudinile privitoare la ambiție, încredere și abilitate pot răspunde impactului pe care pandemia le are la nivel global. Am folosit aceste scenarii pentru a realiza primul *Radar al Tranziției Energetice* din lume, programat să fie lansat la finalul lunii septembrie", a subliniat Angela Wilkinson. Trebuie evitată fragmentarea eforturilor de revenire la noua normalitate; colaborarea este esențială pentru un viitor mai curat, mai uman.

La rândul său, ministrul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri, **Virgil Popescu**, a reliefat câteva aspecte importante ale sectorului energetic, cu mențiunea că în România trebuie să ne referim la sursele primare de energie disponibile. „Dacă vorbim de petrol, lucrurile sunt simple: avem rezerve onshore și oricine poate cumpăra petrol cu vaporul, pe mare. Dar, când vorbim de gaze, lucrurile sunt mai complicate, pentru că vorbim de geopolitică", a arătat ministrul. Țara noastră are rezerve onshore de gaze și a descoperit recent noi zăcăminte în Marea Neagră. Noi descoperiri în Marea Neagră au mai făcut bulgarii și turcii. „În ceea ce privește electricitatea, în contextul *Green Deal*, trebuie să ne redimensionăm producția de energie. Avem un mix foarte bun de combustibili. Trebuie să folosim gazul drept combustibil de tranziție. Cărbunele trebuie să rămână încă în atenția noastră. Evident, sursele regenerabile de energie sunt extrem de importante și trebuie să le acordăm toată atenția. Trebuie să producem electricitate din surse regenerabile. Trebuie reținut că în Marea Neagră avem, pe lângă rezervele de gaze naturale, și un important potențial de energie eoliană".

Între punctele de maxim interes incluse pe agenda evenimentului a fost ***Ziua regională a energiei***, cu tema *Tranziția energetică în regiune: fapte, obiective, aspecte strategice*.

În prezentarea sa, **Niculae Havrileț**, secretar de stat în *Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri*, a afirmat, printre altele: „Deși sectorul de producție a energiei a suferit un impact major din cauza cererii scăzute, investițiile continuă și trebuie să ne revenim. (…) România are oportunități de utiliza gazele naturale din Marea Neagră, prin trecerea producției de la cărbune la gaz. Alte acțiuni de viitor ale sectorului energetic românesc au în vedere utilizarea gazului natural pentru a produce hidrogen. De asemenea, în prezent, mulți producători de energie vor să investească în noi oportunități, în parcuri eoliene offshore, în baza unui studiu al *Băncii Mondiale*, care arată că în partea românească a Mării Negre există un potențial eolian de 80 000 MW".

Ultimele două zile ale manifestării au fost dedicate sesiunilor de comunicări științifice în cadrul celor cinci secțiuni ale conferinței. Au fost prezentate 80 de lucrări susținute de specialiști de valoare, care au abordat aspectele principale privitoare la politici energetice în perioada de tranziție, piețe de energie și integrarea surselor de energie regenerabilă, soluții de eficiență energetică, petrol și gaze naturale, energie nucleară și tehnologii curate de producere a energiei electrice din cărbune și termoficare.

Dr. ing. Amuliu Proca

Important: plata cotizației de membru al AGIR pentru anul 2021

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

1. Pentru membrii AGIR cu domiciliul în țară:

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

2. Pentru membrii AGIR cu domiciliul în străinatate:

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

3. Pentru membrii colectivi:

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

4. Pentru membrii susținători:

- 2000 lei – contribuția anuală minimă.

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

- 300 euro.

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

- 100 lei – cotizația anuală.

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

***Plata taxelor* se poate efectua astfel:**

- CONT EURO: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, *Banca Transilvania*, Agenția Piața Amzei;
- CONT LEI: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, *Banca Transilvania*, Agenția Piața Amzei;
- CONT LEI: RO55 BRMA 0580 0580 0070 0000, *Banca Românească*, Agenția Piața Amzei.
- La Sediul AGIR. Taxele în euro se plătesc la sediul AGIR în lei, la cursul BNR.

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

Numărul reactoarelor nucleare care funcționează la nivel global, cel mai redus din ultimii 30 de ani

Numărul de reactoare nucleare care funcționează în prezent la nivel mondial este la cel mai scăzut nivel din ultimii 30 de ani, în condițiile în care proiectele de noi centrale nucleare reușesc cu greu să atragă investiții, arată raportul anual *World Nuclear Industry Status Report (WNISR)*. Susținătorii centralelor nucleare subliniază că o sursă de energie electrică cu emisii reduse de CO_2 ar fi vitală pentru a ajuta țările să își îndeplinească obiectivele de mediu, însă, cu toate acestea, câteva centrale nucleare din întreaga lume se apropie de sfârșitul duratei lor de funcționare iar multe alte proiecte pentru noi centrale se confruntă cu întârzieri.

Astfel, conform raportului citat, în luna iulie a.c. erau aproximativ 408 reactoare nucleare care funcționau în 31 de țări, cu 9 unități mai puțin decât la mijlocul lui 2019 și cu 30 mai puțin decât maximul de 438 de reactoare funcționale înregistrat în anul 2002.

În plus, ritmul lent în care se derulează noi proiecte de centrale nucleare a dus și la creșterea vârstei medii a flotei globale de centrale nucleare până la aproximativ 31 de ani. Din cele 52 de centrale nucleare care sunt construite în prezent la nivel mondial, cel puțin 33 sunt în întârziere și niciun nou proiect nu a fost conectat la rețea în prima jumătate a lui 2020, se mai arată în raportul WNISR. Noile proiecte de centrale nucleare reușesc cu greu să atragă finanțare, pe fondul competiției cu energiile regenerabile, deciziile de investiții pentru construcția unor centrale nucleare fiind de aproximativ 31 de miliarde de dolari în 2019, adică o zecime față de deciziile de investiții în proiecte de energie eoliană și fotovoltaică.

Anul acesta, operatorii centralelor nucleare au primit o lovitură suplimentară din partea pandemiei de coronavirus, în condițiile în care prețurile la energie electrică au scăzut în multe țări ca urmare a izolării la domiciliu și a faptului că firmele și-au redus cererea de electricitate. Raportul prognozează că în unele regiuni consumul de electricitate nu va reveni la nivelul de dinaintea pandemiei timp de mai multe luni, dacă nu chiar ani. În plus, prețurile reduse la energie electrică ar putea diminua nevoia de a investi în noi centrale nucleare și, din acest motiv, construcția de noi centrale nucleare „va depinde în mare parte de pachetele guvernamentale de stimulare", potrivit raportului.

Mihai Mihăiță, 90. Calde felicitări ale mediului academic și universitar din Chișinău

Cu prilejul împlinirii vârstei de 90 de ani, preşedintele AGIR şi al ASTR, Mihai Mihăiţă, a primit numeroase mesaje de felicitare şi de apreciere a activităţii sale ştiinţifice, didactice şi civice, atât din ţară, cât şi din străinătate. Astfel, s-a dat expresie consideraţiei şi respectului faţă de cel recent sărbătorit, cu accent pe contribuţiile sale la realizarea obiectivelor întregii comunităţi a inginerilor români de pretutindeni. Ilustrăm modul în care aceste mesaje au marcat aniversarea preşedintelui AGIR şi al ASTR cu facsimile ale scrisorii şi distincţiilor primite din partea *Filialei Chişinău a ASTR*, *Universităţii Tehnice a Moldovei* şi *Academiei de Ştiinţe a Moldovei*.

BREVET

Medalia „Dimitrie Cantemir"

se conferă

dlui Mihai MIHĂIȚĂ

prof. asociat dr. ing., Preşedinte al Academiei de Ştiinţe Tehnice din România şi al Asociaţiei Generale a Inginerilor din România, pentru contribuţii remarcabile în dezvoltarea şi consolidarea ştiinţelor inginereşti în arealul românesc, colaborare fructuoasă cu universităţile şi instituţiile de cercetare din Republica Moldova, precum şi cu prilejul aniversării a 90-a din ziua naşterii

Academician Ion TIGHINEANU
Preşedinte al Academiei de Ştiinţe a Moldovei

Hotărârea Prezidiului ASM nr. 93 din 18 august 2020

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

Mult Stimate Domnule Mihai Mihăiță
profesor asociat dr. ing. EurIng DHC

Filiala Chişinău a Academiei de Ştiinţe Tehnice din România şi Universitatea Tehnică a Moldovei Vă aduc sincere felicitări cu ocazia împlinirii onorabilei vârste de 90 de Ani, exprimându-Vă profundul respect şi dorindu-Vă cele mai frumoase urări de bine şi sănătate.

Marele român Alexandru Vlahuţă spunea „Sunt mulţi chemaţi - putini aleşi". Ţinem să afirmăm cu toată certitudinea că prin tot ceea ce faceţi, prin contribuţiile remarcabile în dezvoltarea şi consolidarea ştiinţelor inginereşti în arealul românesc, prin activităţile multidimensionale şi colaborarea fructuoasă cu Universitatea noastră, prin cumsecădenia si onestitatea, de care aţi dat dovadă în permanentă, Dumneavoastră, Domnule Mihai Mihăiţă, faceţi parte din rândul celor aleşi.

Vă dorim în continuare multă sănătate şi putere de muncă, să fiţi mereu în frunte, mereu proptind cu fruntea cerul cu „nori lungi", însă şi „cu stele". Să aveţi parte de multă linişte sufletească, atât de necesară în unele momente ale vieţii.

Vă asigurăm de cele mai profunde sentimente de prietenie.

Cu deosebită consideraţiune.

14 septembrie 2020

Prof. univ., dr. hab. Viorel Bostan
Rectorul Universităţii Tehnice a Moldovei
Preşedinte al filialei Chişinău a ASTR

Studenții au depus cereri de finanțare de 685 milioane euro în programul „Innotech Student"

Valoarea cererilor de finanţare pentru apelul de proiecte *Innotech Student* depăşeşte cu 3400% alocarea iniţială şi au fost depuse 351 de solicitări în valoare de 685 milioane de euro, conform datelor centralizate de *Ministerul Fondurilor Europene* (MFP). Ministerul de resort precizează că alocarea pentru acest apel finanţat prin *Programul Operaţional Capital Umane* (POCU) este de 20 de milioane de euro. „Am constatat cu bucurie interesul major al studenţilor faţă de acest apel de proiecte prin care sunt încurajaţi să intre pe drumul antreprenoriatului. Sunt convins că finanţările europene schimbă în bine vieţile românilor şi pun cărămizi importante la construcţia României viitorului. Ţara noastră s-a angajat pe drumul ireversibil al dezvoltării, iar interesul foarte mare pentru contractarea de finanţări în cadrul acestui apel înseamnă nu numai înfiinţarea de noi societăţi comerciale şi crearea de locuri de muncă, dar şi construcţia unei noi mentalităţi antreprenoriale în rândul tinerilor studenţi", a declarat ministrul Marcel Boloş.

În funcţie de valoarea granturilor de care vor beneficia, viitorii antreprenori vor asigura crearea a două până la cinci locuri de muncă. Valoarea maximă a ajutorului de minimis pentru fiecare întreprindere sprijinită va fi direct proporţională cu numărul de locuri de muncă înfiinţate, astfel: de cel mult 40 000 de euro – minimum două locuri de muncă create; între 40 000 şi 60 000 de euro – minimum trei locuri de muncă; între 60 000 şi 80 000 de euro – minimum patru locuri de muncă; între 80 000 şi 100 000 de euro – minimum cinci locuri de muncă.

Ajutoare de minimis pentru înfiinţarea de start-up-uri pot fi contractate de către următoarele categorii de tineri: studenţi (ISCED 5-7) care să demonstreze la data intrării în operaţiune (prima zi de curs de formare profesională în competenţe antreprenoriale) că sunt înmatriculaţi cel puţin în anul 2 de studii de licenţă; doctoranzi în ciclul de studii universitare de doctorat; cursanţi (ISCED 4, nivel de calificare 5, înmatriculaţi în colegiile organizate la nivelul instituţiilor de învăţământ superior) – înmatriculaţi, la data intrării în operaţiune, în cel puţin anul 2 de studii.

Planurile de afaceri finanţate vor fi selectate de administratorii de schemă de antreprenoriat, entităţile care au depus proiecte în cadrul apelului *Innotech Student*, şi anume instituţii de învăţământ superior publice şi private, acreditate, şcoli doctorale şi graduale cu personalitate juridică, inclusiv parteneriate între acestea şi sectorul privat/centre de CDI, institute/centre de cercetare acreditate, inclusiv institute de cercetare ale *Academiei Române* etc. Fiecare proiect finanţat în cadrul apelului va avea un grup-ţintă format din 300 de tineri.

Studiu: Vânzările de autovehicule vor scădea anul acesta cu 20%, din cauza pandemiei

Vânzările de autovehicule vor scădea cu 20% anul acesta, la nivel mondial, din cauza efectelor pandemiei de COVID-19, conform unui studiu S&P Global, care estimează că în 2021 şi 2022 piaţa se va recupera cu procentaje cuprinse între 7% şi 9%. Această creştere estimată va situa vânzările de autovehicule în aceşti doi ani cu 6% sub nivelul din 2019.

Singurul factor care poate modifica previziunile S&P este comportamentul pieţei din China, cea mai dinamică, dar şi cea mai imprevizibilă, fiind singura ce ar putea atinge în 2022 nivelul de vânzări din 2019, dinainte de pandemie.

Analiştii explică în raport că perspectivele S&P privind sectorul auto sunt mai conservatoare, din cauza dificultăţilor prin care trec posibilii cumpărători şi a preţurilor ridicate la maşinile hibrid şi electrice. Cele mai multe firme auto şi furnizori de componente vor produce sub posibilităţi pe parcursul acestui an, menţionează studiul, şi mulţi dintre ei vor încheia exerciţiul financiar foarte îndatoraţi.

S&P estimează că rentabilitatea şi fluxul de numerar al producătorilor vor fi în 2021 mai slabe faţă de 2019 şi, în plus, companiile vor trebui să facă investiţii semnificative pentru a se adapta la noile cerinţe ale pieţei, cu autovehicule mai puţin poluante. În acest context, S&P menţine la negativă perspectiva sectorului.

Obținerea titlului EUR ING

Acest titlu este acordat de *Federaţia Europeană a Asociaţiilor Naţionale de Ingineri (FEANI),* cu sediul la Bruxelles, şi oferă o garanţie, în spaţiul european, a competenţelor profesionale ale celui care-l deţine.

Comisia Europeană a recomandat ţărilor membre ale *Uniunii Europene* ca deţinătorul titlului EUR ING să nu mai efectueze stagiu de adaptare sau să fie supus unor probe de aptitudini, atunci când lucrează în altă ţară decât cea de origine.

Candidatura la acest titlu este o opţiune individuală.

Candidatul la titlul EUR ING trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

- Să fie membru al asociaţiei Membru Naţional al FEANI (membru al AGIR);
- Să fie absolvent al unei facultăţi acreditate de FEANI (indiferent de anul absolvirii);
- Să aibă minimum doi ani de activitate inginerească.

Dosarul trebuie completat cu:

- Formularul de candidatură la acest titlu, în original, însoţit de o fotografie *http://www.agir.ro/titlueuring.php*. Atenţie: secţiunea 4 a formularului; formularul de aici trebuie datat şi semnat pe fiecare pagină;
- *Curriculum Vitae* în limba formularului, semnat pe fiecare pagină;
- copii ale diplomelor de bacalaureat şi studii superioare tehnice;
- adeverinţa(e) din care să rezulte activitatea inginerească depusă (cel puţin doi ani) tradusă(e) în limba formularului.

Acestea se transmit *Asociaţiei Generale a Inginerilor din România*, pentru aprobarea de către *Comitetul Naţional de Monitorizare*.

La aceste documente se ataşează copia documentului de plată a taxei. Taxa este de 300 de euro şi se plăteşte o singură dată, la depunerea dosarului.

După aprobare, documentele sunt transmise *Comitetului European de Monitorizare al FEANI* (Bruxelles).

Plata taxei se poate efectua astfel:

1. CONT AGIR Lei: RO35 BTRL 0410 1205 W359 08XX, *Banca Transilvania*, Ag. Piaţa Amzei;
2. CONT AGIR Euro: RO95 BTRL EUR CRT00W3590801, *Banca Transilvania*, Ag. Piaţa Amzei;
3. La sediul AGIR, Calea Victoriei nr. 118, sector 1, Bucureşti.

Cu specificaţia „Taxa EurIng".

blitz

• Producția de cărbune a României a scăzut cu peste 37% în primele șapte luni. Producţia de cărbune net a României a totalizat, în primele şapte luni ale anului în curs, 1,357 milioane de tone echivalent petrol (tep), fiind cu 37,1% (800 200 tep), mai mică faţă de cea din perioada similară din 2019, conform *Institutului Naţional de Statistică* (INS). În intervalul analizat, România a importat 226 200 tep cărbune net, cu 198 500 tep (46,7%) mai puţin faţă de cantitatea importată în ianuarie – iulie 2019. Principalele resurse de energie primară în perioada 1 ianuarie – 31 iulie 2020 au totalizat 17,7 milioane tep, în scădere cu 2,647 milioane tep faţă de perioada similară a anului trecut. Producţia internă a însumat 10,322 milioane tone tep, în scădere cu 1,472 milioane tep, iar importul a fost de 7,383 milioane tep.

• Planeta a pierdut aproape 100 milioane ha pădure în ultimele două decenii, potrivit FAO. Planeta a pierdut în ultimele două decenii aproape 100 milioane ha de pădure, marcând un declin constant, deşi într-un ritm mai lent decât înainte şi cu tendinţe diferite de la un continent la altul, arată un studiu publicat de *Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Alimentaţie şi Agricultură* (FAO).

Ponderea ocupată de păduri raportată la suprafaţa terestră a scăzut la 31,2% în 2020, când pădurile acopereau un total de 4,1 miliarde ha, de la 31,5% în 2010 şi 31,9% în 2000, susţine FAO. Aceasta înseamnă „o pierdere netă cu aproape 100 milioane de hectare a pădurilor lumii“, potrivit organizaţiei. Despăduririle afectează în special Africa subsahariană şi Asia de Sud-Est, unde procesul s-a accelerat în ultimul deceniu, dar şi America Centrală şi Latină, unde are totuşi tendinţa de a încetini. Pierderea suprafeţelor împădurite se explică în special prin conversia pădurilor în terenuri agricole destinate culturilor şi pajiştilor, mai ales în ţările mai puţin dezvoltate.

• NASA cumpără... pământ de pe Lună. NASA intenţionează să cumpere pământ de pe Lună. Este vorba despre mostre de sol lunar care vor fi colectate de companiile private care ajung pe Lună. Agenția spațială nord-americană vrea mostrele de pământ pentru a face analize despre compoziția solului de pe Lună. Specialiștii spun că este un prim pas către definirea unei pieţe pentru resurse spaţiale şi reglementarea drepturilor de extracţie. Modelul vizat este cel al oceanului planetar în care nimeni nu poate deveni proprietarul apelor, dar poate fi proprietarul resurselor descoperite. Astfel, orice companie privată care va explora suprafaţa Lunii până în 2024, va putea să vândă agenției spațiale mostre de până la 500 de grame de sol lunar, pentru sume între 15 000 şi 25 000 de dolari. Totul se va face în baza unui contract, firmele urmând să primească 10% din bani la semnarea contractului, 10% după lansarea către Lună, iar restul la livrarea mostrelor de sol. Respectivele companii nu vor trebui să aducă mostrele pe Pământ, acestea urmând să fie culese de viitoarele expediţii NASA pe Lună.

Din vârful peniţei

Constanța: Stații de autobuz inteligente dotate cu sistem de supraveghere și soft pentru detectarea agresiunilor

Primăria Municipiului Constanţa, prin CT BUS, a continuat implementarea proiectului staţiilor SMART CT BUS, pentru creşterea nivelului de siguranţă în acest oraş, a anunţat municipalitatea. Astfel, staţiile inteligente de la *Poarta 1* şi *Parcul Arheologic* sunt, de acum înainte, monitorizate cu un sistem performant format din câte 5 camere de supraveghere dotate cu un soft capabil să detecteze orice incidente ce au loc în raza lor de acţiune (persoană căzută pe stradă, altercaţii, accidente, acte de vandalism etc.). „Mai mult, imediat după detectarea incidentului, softul, care va fi conectat la o interfaţă controlată de autorităţi, alertează oamenii legii, care pot veni în sprijinul cetăţenilor în cel mai scurt timp“, precizează reprezentanţii Primăriei, într-un comunicat. „Staţiile cu facilităţi de tip SMART CITY sunt prototip şi au fost puse gratuit la dispoziţia municipalităţii de către compania producătoare. Este un proiect pe care îl vom îmbunătăţi continuu şi ne propunem să îl extindem şi în alte zone din oraş“, au menţionat aceştia.

„Este vorba despre un proiect aflat în faza de testare. Vorbim despre mai multă siguranţă în staţiile de autobuz. Acest soft va fi conectat la dispeceratul CT BUS şi la dispeceratul Poliţiei Locale, aşa că vom putea să reacţionăm în cazul unei agresiuni. Alături de identificarea agresiunilor în staţiile de autobuz, mai avem un element foarte important – numărarea pasagerilor care se află în staţie. Acest lucru, coroborat cu numărarea pasagerilor din autobuzele noi, poate să ajungă la o concluzie referitoare la gradul de încărcare a liniei de autobuz“, a declarat Bogdan Niţă, directorul CT BUS.

Sistemul performant din staţiile inteligente CT BUS poate detecta pericolul la orice oră din zi şi din noapte. Potrivit reprezentanţilor firmei producătoare, „sistemul emite alerte în cazul unei agresiuni, în cazul în care o maşină staţionează prea mult în staţie şi autobuzul nu poate opri, poate emite alerte atunci când oamenii stau înghesuiţi. Detectează, practic, orice pericol şi, pe lângă asta, aceste staţii inteligente sunt dotate şi cu un buton de panică ce transmite foarte repede în dispecerat informaţia“.

Cele două staţii inteligente sunt echipate cu ecrane de mari dimensiuni, prin care călătorii află în timp real informaţii de interes public, traseele mijloacelor de transport în comun, timpul de sosire, dar şi evenimente importante din oraş.

ZEROe, noul concept prezentat de Airbus pentru avionul alimentat cu hidrogen

Airbus a dezvăluit trei concepte vizuale pentru noile avioane cu „zero emisii“ care vor fi alimentate cu hidrogen. Constructorul aeronautic intenţionează să atragă atenţia publicului asupra ambiţiilor sale de a oferi zboruri cu *zero emisii*, în timp ce guvernele europene fac presiuni pentru o tehnologie pro mediu în planurile lor de recuperare post-COVID. Compania şi-a stabilit un termen limită până în 2035 pentru a pune în funcţiune o aeronavă comercială pe bază de combustibil care să nu genereze emisii de carbon. Iniţiativa *ZEROe* include concepte pentru două aeronave cu aspect convenţional şi un avion cu fuselaj integrat. Spre deosebire de avioanele normale, motoarele vor fi adaptate pentru a arde hidrogen lichid stocat în partea din spate a fuselajului.

După cum se ştie, cea mai mare parte a hidrogenului utilizat astăzi este extrasă din gazele naturale, care creează emisii de carbon. Cu toate acestea, *Airbus* a spus că hidrogenul utilizat pentru aviaţie va fi produs din energie regenerabilă şi extras din apă cu electroliză. Acesta este un proces fără carbon dacă este alimentat cu energie electrică regenerabilă, dar în prezent procesul este unul costisitor.

Rețea paneuropeană de trenuri de mare viteză propusă de ministrul german al transporturilor

Ministrul german al transporturilor, Andreas Scheuer, a prezentat o serie de planuri pentru realizarea unor conexiuni feroviare de mare viteză pe distanţe lungi între oraşele europene, în două etape până în anul 2025. Prin viitoarele legături feroviare *Trans-Europ-Express* (TEE), de exemplu distanţa dintre Berlin şi Barcelona, via Lyon, ar urma să fie parcursă în 13 ore cu trenul de mare viteză. În prima fază a proiectului mai sunt prevăzute legături între Amsterdam şi Roma, precum şi între Paris şi Varşovia, care vor avea nevoie de îmbunătăţiri majore ale infrastructurii. A doua fază a iniţiativei are în vedere conectarea sudului Germaniei cu destinaţii din estul şi sudul Europei, precum şi cu oraşe scandinave.

Aceste legături depind de realizarea unor proiecte feroviare majore, cum ar fi cele din jurul oraşului Stuttgart, tunelul Fehmarn Belt între Germania şi Danemarca pe sub Marea Baltică sau tunelul Brenner Base pe sub Alpi între Austria şi Italia. „Conceptul nostru va fi baza pe care companiile ce operează trenuri de mare viteză şi de noapte vor putea să creeze conexiuni atractive“, a declarat Andreas Scheuer. El a solicitat elaborarea unor programe de finanţare europene pentru a face investiţiile şi achiziţiile mai atractive pentru companiile feroviare. „O reţea TEE de trenuri de noapte şi de mare viteză poate fi creată până în 2025. Dar trebuie să începem acum“, a subliniat el.

UNIVERS INGINERESC
ISSN 1223-0294
Adresa: Calea Victoriei nr. 118, sector 1, Bucureşti, 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 Mihăiţă
• Acad. Marius Peculea
• Prof. dr. ing. Florin Teodor Tănăsescu

Redacţia:
– Redactor-şef: Alexandra Rizea
– Colaboratori:
• Dr. ec. Teodor Brateş
• Prof. dr. ing. Alexandru Marin
• Dr. ing. Amuliu Proca
• Ing. Octavian Udrişte

Grafică şi DTP:
Ing. Ion Marin

„Univers ingineresc“ apare din anul 1990