



EDITORIAL

CONAT la dimensiunea internațională a dezvoltării automobilelor

În timp ce populația Terrei a depășit 7,4 miliarde de oameni, și numărul automobilelor a crescut în mod vertiginos, depășind la ora actuală 1,2 miliarde! Mai îngrijorător este însă un alt aspect, și anume concentrarea crescândă a populației și prin urmare a vehiculelor în mega-centre urbane, cu peste douăzeci de milioane de locuitori fiecare. Această polarizare nu duce numai la creșterea densității traficului, cu toate problemele inerente, ci și la pericolul immanent al infectării aerului atmosferic cu concentrații dăunătoare de bioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot și particule. În multe orașe din lume au fost create zone urbane ecologice, în care accesul vehiculelor cu emisii de particule și funingine peste limitele stabilite prin legi este interzis. Pe de altă parte, limita emisiei de bioxid de carbon a automobilelor va fi coborâtă în următorii patru ani la 95 grame /km, în perioada imediat următoare la 50 grame /km, iar până în anul 2050 – dar se pare că acest orizont va fi în curând foarte scurtat – la 20 grame /km. Această limită nu se referă la fiecare automobil, ci este media emisiilor pentru gama de modele produse de o marcă – Porsche, Ford sau Nissan. Iar 20 grame /km înseamnă un consum de 0,88 litri benzină /100 km – acesta ar trebui să fie consumul mediu pe flotă! Deci producția unui SUV sau Pick-up cu motor cu ardere internă obligă la fabricarea a douăzeci de automobile electrice, fără emisie locală de bioxid de carbon. Pe de altă parte, scandalul internațional actual provocat de nerespectarea limitelor de emisii de oxizi de azot, care vizează concernul Volkswagen dar și alte firme de renume pun în discuție chiar existența motoarelor diesel.

Din perspectiva emisiilor de bioxid de carbon și de oxizi de azot, zilele motoarelor cu ardere internă pentru automobile par a fi numărate! În ultimul timp se constată o ofensivă puternică a automobilelor electrice, ofensivă fabricată în special de politicieni și de mass media. Procentele actuale de vânzări și studiile de perspectivă nu confirmă o asemenea dezvoltare la un nivel cât de cât considerabil. Automobilele electrice contribuie bineînțeles la scăderea concentrației locale de bioxid de carbon, oxizi de azot și particule în zone urbane, energia electrică este produsă însă, la nivel mondial, în cea mai mare parte pe bază de combustibili fosili – deci problema emisiilor nu este rezolvată, ci doar deplasată. Pe de altă parte, scenariul de viitor cu pile de combustibil alimentate cu hidrogen este pus sub semnul întrebării nu numai datorită complexității și a prețurilor acestor sisteme – producția mondială de hidrogen fiind practic bazată pe combustibili fosili cum ar fi petrolul și gazul metan, cu emisii aferente de bioxid de carbon sau particule la locul de producție.

Conceptia despre un automobil universal, cu un sistem de propulsie unic este în contradicție cu condițiile naturale, economice, tehnice și sociale la nivel mondial. Viitorul automobilelor va fi marcat de diversitate pe baze modulare – de la vehicule electrice compacte în Tokio și mașini de teren în Alpi până la Pick-up în Texas. În altă ordine de idei, un automobil nu este și nu va fi niciodată un înveliș al unui anumit sistem de propulsie, electric sau de alt gen. Un automobil trebuie să corespundă mai multor cerințe – putere, consum de energie, emisii, siguranța activă și pasivă, conectivitate, climatizare, confort, deplasare autonomă. Ingineria automobilului devine, din perspectiva acestor exemple, pe deoparte mult mai complexă, pe de altă parte mult mai specializată decât până acum, implicând multe domenii noi de cercetare și dezvoltare. Este cu atât mai îmbucurător faptul că a XII ediție a Congresului CONAT, organizat de Universitatea Transilvania la Brașov între 25-28 octombrie 2016, va fi marcată tocmai de aceste aspecte: în plan orizontal, la nivel de secțiuni iese în evidență complexitatea, în plan vertical, la nivel de lucrări se remarcă specializarea. Titlurile secțiunilor vorbesc de la sine.

În aceste secțiuni vor fi tratate teme precum: sisteme viitoare de mobilitate, noi sisteme de propulsie, studii de aerodinamică a automobilului, optimizarea traficului în zone urbane, noua legislație privind cicluri reale de testare.

Desfășurarea concomitentă a unui Congres studențesc de automobile este o inițiativă deosebit de binevenită a organizatorilor CONAT.

În această ediție a CONAT vor fi prezentate peste 200 de lucrări naționale și internaționale, selectate de un comitet de specialiști de renume. Este remarcabil faptul că aceste lucrări vor fi publicate într-un volum editat de prestigioasa editură Springer Nature, facilitând difuzarea internațională a acestui eveniment. Internaționalitatea congresului este subliniată însă și de către autorii expunerilor plene printre care se numără președinți și vicepreședinți de la SAE International, Renault România și Schaeffler Deutschland. Congresul CONAT se încadrează cu brio în activitățile internaționale de cercetare și dezvoltare a automobilelor moderne.

Doresc să le urez organizatorilor și autorilor mult succes, iar participanților împlinirea așteptărilor!

Prof. Dr. Ing. Habil. Dr. h. c. Cornel STAN



ACTUAL



Patronage of **FISITA**

CONAT 2016

International CONgress of Automotive and Transport Engineering

26 – 29 Octombrie 2016, Brașov, Romania

The 12th edition of the CONAT Congress
The International Congress of SIAR

Congress Subject: Automotive Vehicles and Future Technologies
Please, visit: <http://www.conat.ro/index.php/conat/2016>

SAEINDIA
Society of Automotive Engineers INDIA

FISITA

FISITA World Automotive Congress

3–6 October 2018 · Chennai, India

“Disruptive Technologies for Affordable and Sustainable Mobility”

Pentru detalii, vă rugăm să accesați:

<http://www.fisita.com/events/diary/fisita-world-automotive-congress>



Women in Automotive 2017 Conference

9–11 July 2017 · Orlando, SUA

Women in Automotive was founded by six industry female leaders in partnership with JKR Advertising out of Orlando. The group is particularly interested in empowering and developing women in the auto industry. The philosophy is that this benefits both the women and the dealerships and will help facilitate the training and hiring of more females in dealerships.

Pentru informații suplimentare puteți accesa:

<http://www.womeninautomotive.com/>

International Automotive Conference **JUMV** **XXVI NAUKA I MOTorna VOZILA** **SCIENCE AND MOTOR VEHICLES 2017**
19 - 20 April 2017, Beograd, Serbia

26 JUMV International Automotive Conference
SCIENCE & MOTOR VEHICLES 2017

Patronage of **FISITA**

19 – 20 Aprilie 2017, Belgrad, Serbia
Please, visit

www.nmv2017.jumv.sb

Concursul național studentesc de inginerie a autovehiculelor "Prof. ing. Constantin Ghiulai" Domeniul "Dinamica autovehiculelor"

Ediția a III-a 2016

Rezultate concurs – Etapa locală

Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău

Data organizării etapei locale a concursului: 07.10.2016

Comisia coordonatoare a concursului: Conf. dr. ing. Victor CEBAN, Conf. dr. ing.

A fost declarat câștigător al etapei locale și reprezentant la faza națională a concursului studentul:

Locul I – Andrei DECUSEARĂ

Academia Tehnică Militară din București

Data organizării etapei locale a concursului: 10.10.2016

Comisia coordonatoare a concursului: Conf. dr. ing. Valentin VÎNTURIȘ, S.I. dr. ing. Octavian ALEXA

A fost declarat câștigător al etapei locale și reprezentant la faza națională a concursului studentul:

Locul I – Tudor SAVA

Faza națională a concursului va avea loc în perioada 26 – 29.10.2016 la Universitatea „Transilvania” din Brașov.



Profesioniștii în combinezoane negre și mașinile lor de zeci de tone și sute de cai putere

În fiecare an, pe data de 1 august militarii din Forțele Terestre Române sărbătoresc **ziua tanchistului**. Conform documentelor de arhivă, la 1 august 1919 a luat ființă primul batalion de **care de luptă** cu dispunere în garnizoana Mihai Bravu, constituind, totodată, și prima „subunitate școlară” a noii arme din structura Armatei Române de la acea vreme. Încă din primăvara anului 1919, Ministerul de Război își propusese să înființeze atât o școală, cât și un batalion de care de luptă, lucru pus în practică prin contractul încheiat de guvernul român cu cel francez, privitor la achiziționarea unor care de luptă noi. De altfel, pe la jumătatea lunii iulie 1919, comisia de recepție a carelor de luptă, aflată la Paris, raporta Ministerului de Război că „a încheiat operațiunile de receptare a materialului blindat și auxiliar necesar înființării primului batalion de care de asalt” (tancuri ușoare RENAULT FT-17). La scurt timp după înființarea batalionului, constatându-se că terenul de instrucție de la Mihai Bravu nu era propice desfășurării instrucției, lipsa unei căi de acces, dar și greutățile existente în cazarea oamenilor, s-a propus ca subunitatea de tancuri să fie mutată în altă garnizoană.

Generalul Ion Rășcanu, ministru de război în acea perioadă, vizitând batalionul și constatând starea de lucru mai sus expusă ordonă ca acesta să-și schimbe reședința la Târgoviște, în cazarma regimentului 10 Roșiori. La 4 decembrie 1919, batalionul a început deplasarea către Târgoviște, iar la 6 decembrie, ca urmare a măsurilor organizatorice adoptate de comanda unității, acesta era deja instalat în noua cazarmă. Regimentului Carelor de Luptă i-au revenit atribuții sporite, atât în ceea ce privește instruirea tanchiștilor, cât și desfășurarea instrucției în comun cu celelalte arme.

În timpul celui de al doilea război mondial, în campania din est, situațiile cele mai grele cu care s-au confruntat tanchiștii români au fost la Stalingrad - unde Divizia 1 blindată a fost efectiv decimată - și în timpul luptelor defensive din Moldova desfășurate între 19 – 23 august 1944. După încetarea stării de război cu U.R.S.S., divizia a primit ordin să se retragă spre sud, însă, la fel ca multe alte unități militare românești, ea a fost capturată aproape în întregime de trupele sovietice în intervalul 24 august - 1 septembrie 1944.

După 1945 arma tancuri a cunoscut în Armata Română o evoluție firească și o maximă dezvoltare prin amploarea organizatorică specifică, cantitatea materialului, capacitatea industriei autohtone de apărare de a produce tancuri, baza materială de instrucție și cheltuielile materiale alocate procesului de instruire a militarilor tanchiști.

Această zi aniversară este un prilej de mândrie pentru toți aceia care poartă combinezonul negru și, fie că fac parte din echipajul tancului, de la comandant la mecanic-conducător, fie că sunt membri ai formațiunilor de mentenanță (personal tehnico-ingineresc), petrec cu toții multe ore în preajma mașinii de luptă în sălile de pregătire, poligoanele de instrucție sau pe câmpurile de antrenament pentru a fi în măsură să răspundă **prezent** ori de câte ori țara le-o va cere.

Este, de asemenea, un prilej de mândrie pentru personalul tehnico-ingineresc din Armata Română care, alături de inginerii din industria națională de apărare, au proiectat și realizat tancul românesc TR-85-800, modernizat începând cu anul 1999 și devenit tancul românesc modernizat TR-85 M1, tanc aflat astăzi în dotarea Forțelor Terestre.

Tuturor tanchiștilor Armatei Române multe urări de succes!

Lt. col. ing. Marin NICOLAU



În promovarea domeniului ingineriei autovehiculelor, transporturilor și siguranței rutiere suntem susținuți printr-un parteneriat privilegiat de către:

- AVL România – Manager general – **Gerolf STROHMEIER**
- Magic Engineering – Manager general – **Benone COSTEA**
- Registrul Auto Român – RAR – Director general – **George-Adrian DINCĂ**
- Renault Technologie Roumanie – Director general – **Pascal CANDAU**
- Uniunea Națională a Transportatorilor Rutieri din România – UNTRR – Președinte – **Florian MIHUȚ**

IMPORTANT

Cititorii Buletinului **Info SIAR** sunt rugați să contribuie la elaborarea și îmbunătățirea conținutului acestuia transmițând, prin poșta electronică, informații din domeniul ingineriei autovehiculelor și transporturilor rutiere.

Numeralele anterioare ale **Buletinului InfoSIAR** pot fi consultate accesând www.siar.ro.

- **Publicații în „Romanian Journal of Automotive Engineering” și „Ingineria Automobilului”!**
- Accesați revistele „Romanian Journal of Automotive Engineering” și „Ingineria Automobilului” pe site-ul www.ingineria-automobilului.ro
- **Contact: Secretariatul General al SIAR, Facultatea de Transporturi, Universitatea Politehnică București, Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București, sala JC 005, Telefon/fax 021.316.96.08, e-mail: siar@siar.ro, www.siar.ro**

Colecțiile revistelor „RIA” și „Ingineria Automobilului” (editate de SIAR), pot fi consultate în cadrul Centrului de documentare al SIAR

Secretar General SIAR: Prof. univ. dr. ing. Minu MITREA