

REZOLUȚIA CONGRESULUI

Comitetul Științific apreciază că temele abordate de autori în cadrul celui de al XV-lea Congres Național de Drumuri și Poduri, au fost în concordanță cu preocupările la nivel internațional, iar lucrările prezentate au conținut concluzii extrem de valoroase și utile pentru specialiștii din domeniul rutier, pentru proiectanți, constructori, administratori.

După o prezentare sintetică a Rapoartelor pe cele trei teme strategice în plenul Congresului, cu reliefarea progreselor semnificative înregistrate în ultimii patru ani în domeniile și subdomeniile abordate, în concordanță cu spiritul și viziunea de sustenabilitate a acestui Congres, au urmat activitățile tehnice pe secțiuni.

Din dezbaterile ce au avut loc pe marginea lucrărilor prezentate, au rezultat următoarele concluzii, propuneri și recomandări specifice care pot constitui puncte de plecare importante pentru etapele viitoare de dezvoltare a tehnicii rutiere din țara noastră:

- Evaluarea fundamentată a necesităților de dezvoltare a rețelei rutiere a României, pentru toate categoriile de drumuri, prin realizarea de drumuri noi și reabilitarea celor existente. În acest sens, se propune reconsiderarea, revizuirea și îmbunătățirea Master Planului actual pentru transporturi rutiere, în contextul îmbunătățirii legăturilor de transport cu poliile economice europeni relevanți, și corelarea cu recomandările formulate încă din anul 1990, la Congresul Drumurilor de la Cluj, referitor la raportul dintre diversele categorii de drumuri. Se subliniază faptul că densitatea rețelei de drumuri din România este printre cele mai scăzute din Europa;
- Prezervarea patrimoniului trebuie să fie o țintă de cel mai mare interes. Este necesară îmbunătățirea activității de gestiune a drumurilor printr-o administrare performantă, bazată pe aplicarea celor mai noi sisteme aflate în operare pe plan internațional; în acest sens, se recomandă ca activitatea de întreținere să fie tratată corect, din punct de vedere al ritmicității executării lucrărilor necesare cu susținerea financiară aferentă.
- Optimizarea lucrărilor de întreținere prin metodele aflate în practica internațională este o necesitate de prim ordin. În acest sens se recomandă ca bazele de date să fie actualizate în permanență, constituind astfel elementul necesar pentru aplicarea tehnicilor de optimizare

a intervențiilor de tip PMS. În susținerea propunerii se constituie și interesul manifestat de autorii de lucrări, care au elaborat 10 lucrări pe tema întreținerii drumurilor (cca 15 % din totalul lucrărilor prezentate), fapt ce demonstrează și capacitățile de care dispunem în acest domeniu;

- Este necesară o revitalizare a cercetării din domeniul rutier din România, activitate care în prezent se desfășoară sporadic, în lipsa unei strategii naționale coerente și a unei finanțări pe măsura necesităților. În acest sens se propune implicarea CESTRIN/CNAIR, a Universităților de profil și a celorlalte Laboratoare de cercetare rutieră din țară, în stabilirea unui Program Strategic Național de Cercetare Rutieră, pentru abordarea problemelor stringente cu care se confruntă administrația drumurilor publice, vizând în principiu:
 - asimilarea criteriilor de performanță în cadrul dimensionării structurilor rutiere și luarea în considerare a schimbărilor climatice în comportarea acestora în exploatare;
 - proiectarea, experimentarea și implementarea unor structuri rutiere durabile (Long Lasting Flexible Pavements - LLFP și respectiv Long Lasting Rigid Pavements - LLRP);
 - abordarea problemelor de siguranță a circulației rutiere ca o proiectare a psihologiei umane;
 - revizuirea și actualizarea programelor actuale de reabilitare, cu luarea în considerare și a drumurilor locale, unde sunt restanțe semnificative;
 - îmbunătățirea normelor de proiectare și promovare a unor tehnologii specifice pentru drumurile cu trafic redus, pietruite și din pământ (drumuri comunale și vicinale, străzi rurale). Aplicarea unor îmbrăcămînți rutiere moderne pe aceste categorii de drumuri este o condiție sine qua non a creșterii nivelului de accesibilitate și mobilitate, confort, siguranță și eficiență în exploatare;
 - realizarea unui Catalog de structuri rutiere pentru drumurile cu trafic redus;
 - reluarea programului de cercetare național RO-LTPP, privind evoluția performanțelor structurilor rutiere în timp, cu luarea în considerare a efectelor încălzirii globale și a schimbărilor climatice;
- Este necesară o mai susținută activitate de informare și documentare a specialiștilor și de diseminare a rezultatelor activității de cercetare, a lucrărilor de amploare pe care drumarii le realizează, a activității acestora. În acest sens, se propune sprijinirea în continuare a editării revistei Drumuri și Poduri. De asemenea, se propune înființarea, la nivel național, eventual sub egida APDP a unei librării dedicate Cărții Tehnice care să promoveze în

mod deosebit, cunoștințele și progresele tehnice înregistrate în diverse domenii, inclusiv din domeniul drumurilor și al podurilor.

- Utilizarea resurselor puse la dispoziția specialiștilor din domeniul rutier de Asociația Mondială de Drumuri (AIPCR) trebuie promovată cu mai multă insistență.
- În contextul evoluției rapide a tehnologiilor și practicilor în industria drumurilor, pregătirea forței de muncă este o problemă de o necesitate evidentă. Se recomandă inițierea unor dezbateri pe această temă în vederea accelerării procesului de modernizare a învățământului la toate nivelurile, cu implicarea concretă a tuturor actorilor din domeniu (instituții de învățământ, administratori, antreprenori, societăți de inginerie etc.), urmărind modelele de succes de pe plan internațional.
- Elaborarea manualelor de aplicare a Eurocodurilor în domeniul podurilor, în condițiile în care în unele țări, acestea se află deja la a treia revizuire. Se recomandă de asemenea ca proiectarea rampelor de acces la poduri să rezulte din optimizarea soluțiilor care implică terasamente înalte și viaducte;
- Ținând seama de progresele realizate până în prezent în domeniul proiectării și al tehnologiilor de execuție a tunelurilor rutiere, inclusiv cele privind siguranța circulației în tunele, se recomandă luarea în considerare a acestei soluții eficiente, în cadrul studiilor tehnico-economice aferente traseelor de drumuri și autostrăzi.
- Se impune a se realiza o activitate mult mai consistentă în domeniul accesării de finanțări externe prin diverse programe puse la dispoziție;
- Finanțarea lucrărilor din domeniul rutier, pe componentele investiții, întreținere, exploatare, formare profesională etc. trebuie făcută pe baza analizei necesităților reale, prioritizărilor fundamentate, din resurse interne, finanțări europene, parteneriate etc.
- Se recomandă mai multă exigență și utilizarea unor metode eficiente pentru controlul traficului rutier, din punct de vedere al tonajului, având în vedere prejudiciile imense pe care degradările produse de acesta le induce administrațiilor rutiere. În acest scop se recomandă o analiză a situației actuale a transporturilor internaționale și adoptarea strategiei de transbordare a vehiculelor grele în tranzit prin România, folosind și infrastructura Căilor Ferate, în vederea protejării și prevenirii degradării premature a infrastructurii rutiere. Stabilirea modalității de dirijare a traficului greu internațional, inclusiv stabilirea unor anumite zile de interdicție;
- Promovarea de acțiuni pentru dezvoltarea drumurilor inteligente este absolut necesară având în vedere că viitorul acestui „tip de transport” este deja previzibil; în acest sens, se

recomandă extinderea implementării sistemului ITS pentru monitorizarea prin GIS a traficului pe autostrazi și a altor tehnologii de prevenire și reducere a accidentelor;

- Se apreciază rolul deosebit pe care l-ar putea îndeplini crearea unui Observator Economic al Transporturilor pentru actualizarea anuală a evoluției prețurilor materialelor și serviciilor în funcție de dezvoltarea, economică a țării, așa cum se practică în alte țări. Această activitate ar putea fi preluată de către un oficiu specializat, la nivelul Ministerului Transporturilor / CNAIR;
- În scopul sporirii siguranței circulației și creșterii eficienței sistemelor de transport se recomandă utilizarea mai largă a modelelor de transport pentru realizarea prognozelor rutiere precum și utilizarea modelării microscopice pentru optimizarea desfășurării traficului rutier;
- Se impune o reconsiderare a strategiei naționale în domeniul siguranței circulației, pe baza unei analize pertinente a măsurilor întreprinse în Deceniul ONU pentru siguranța rutieră (2011 - 2020), a rezultatelor obținute, în corelare cu inițiativele și efectele pe plan internațional;
- Se propune utilizarea gratuită a datelor din recensămintele de circulație realizate la nivel național, pentru proiectele de infrastructură rutieră, pentru modernizări, extinderi ale rețelei, siguranța rutieră și inclusiv pentru activități academice (teze de doctorat, dizertații de master, etc);
- Se recomandă revizuirea și îmbunătățirea seriei de standarde: SR 1848 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră.
- Programele de reducere a noxelor și poluării, conform legislației în domeniu privind monitorizarea problemelor de mediu trebuie să se regăsească în preocupările majore ale administrațiilor de transport;
- Se propune elaborarea unui Program național de monitorizare Ambientală folosind sisteme de tipul GIS, etc. Pe lângă studiul de impact aferent proiectelor rutiere să se elaboreze și un Plan de monitorizare ambientală, pe parcursul exploatării acelor lucrări;
- Se propune ca în documentațiile economice ale proiectelor pentru lucrările de investiții în infrastructura rutieră să se asigure un procent de 2% din valoarea lucrărilor destinată cercetării, în mod similar cu prevederea care vizează asigurarea calității lucrărilor;
- Se recomandă facilitarea și intensificarea participării specialiștilor români la manifestările internaționale de profil și valorificarea în mai mare măsură a soluțiilor tehnice existente la nivelul Uniunii Europene și la nivel mondial;
- Se recomandă folosirea în mai mare măsură decât în prezent a încercărilor rutiere accelerate, în condițiile existenței facilității ALT din cadrul Universității Tehnice

„Gheorghe Asachi” din Iași, în vederea experimentării, atât pe pe pista de încercări rutiere accelerate ALT – LIRA Iași cât și in situ, pe rețeaua rutieră a unor materiale, soluții de proiectare și tehnologii noi, dezvoltate și propuse de cercetători, prin valorificarea tezelor de doctorat;

- Se propune continuarea demersurilor actuale care au drept scop recunoașterea APDP ca organ consultativ al Ministerului Transporturilor și al Ministerului Dezvoltării.

Concluzii generale

Dintre subiectele care au constituit preocupări mai dezvoltate ale autorilor se menționează: perfecționarea metodologiilor de evaluare a stării tehnice a drumurilor, alcătuirea rațională a structurilor rutiere, diversificarea tehnologiilor de construcție și întreținere a drumurilor, impactul activității de construcție, întreținere și exploatare asupra mediului, în condițiile schimbărilor climatice care afectează la nivel global planeta.

Asigurarea stabilității și durabilității terasamentelor este una dintre preocupările constante ale specialiștilor din domeniul rutier. Întrucât nu s-au înregistrat lucrări care să aducă în fața participanților la congres problemele de strategie națională în construcția și întreținerea drumurilor și autostrăzilor, se apreciază că această problemă este deosebit de necesar a fi dezbătută și tradusă în proiecte de acțiune pe termen scurt, mediu și lung.

Domeniul construcției străzilor, a exploatării rețelelor de străzi urbane și drumurilor extraurbane este nerelevant abordat.

Toate aceste propuneri presupun în primul rând disponibilitate efectivă la colaborări, atât pe plan intern, cât și la nivel internațional cu parteneri în vederea diseminării cunoștințelor, participării la activități comune, identificării posibilităților de finanțare a unor programe specifice etc. Asociația Mondială de Drumuri este o structură care are obiective bine definite în spiritul celor menționate, alături de care trebuie să rămânem și în care trebuie să ne integrăm.

Abordarea acestor obiective și a dezideratelor exprimate cu aceste propuneri și recomandări, prin cooperare și cercetare dedicată, condusă în stadii incipiente, atât la nivelul companiilor, cât și la cel al laboratoarelor de cercetare și al universităților de profil, prin implementarea rezultatelor proprii și prin convergența acestora cu rezultatele cercetărilor interdisciplinare, reprezintă premisele absolut necesare, realizării unui progres semnificativ în domeniul drumurilor din țara noastră.

Comitetul Științific al celui de al XV-lea Congres Național de Drumuri și Poduri

Președinte de onoare, Prof. univ. asociat dr. ing. Horia Gh. ZAROJANU

Președinte, Prof. univ. asociat dr. ing Radu ANDREI

Vice Președinte, Prof. univ. dr. ing. Mihai ILIESCU