

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XVI Nr. 14 (348) 16 - 31 iulie 2005 0,7 lei

Număr editat cu sprijinul Ministerului
Educației și Cercetării*"Voința unui om este paradisul
său, dar ea îi poate deveni și infern."*

(Proverb islandez)

Lunga vară fierbinte

Când ne pregăteam să încheiem acest număr al publicației noastre și să punem accentul pe calendarul pregătirilor de aderare la Uniunea Europeană ca prioritate națională absolută, a căzut - ca un trăsnet din senin - demisia Cabinetului Tăriceanu. Cu toate că "Univers ingineresc", consecvent orientării sale de principiu, evită să abordeze problematica politică, păstrându-și astfel echidistanța, de data aceasta suntem nevoiți să facem fie și numai o scurtă trimitere la evenimentul care a bulversat întreaga viață politică a țării.

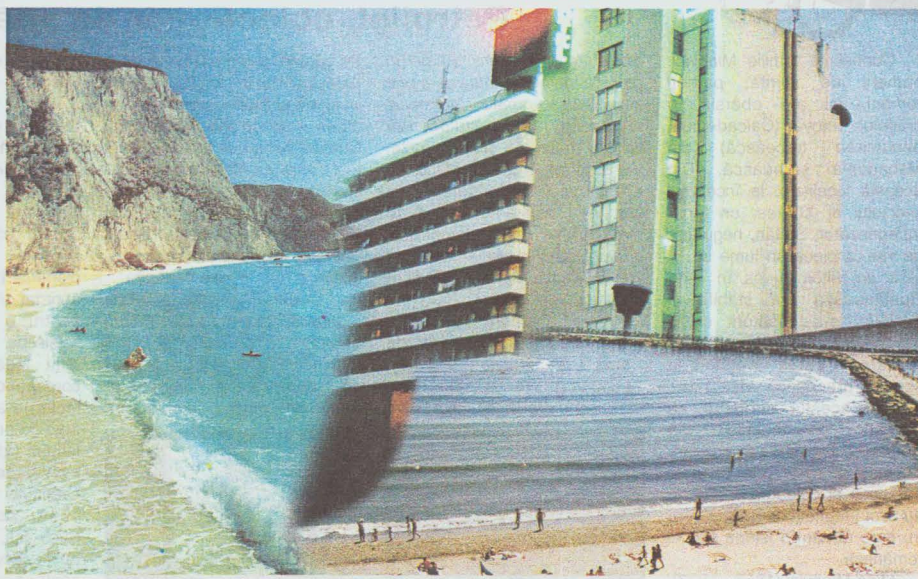
S-a declanșat o veritabilă criză politică în condiții pe care avem întreaga îndreptățire să le considerăm cel puțin artificiale. Nu exista nici un temei ca un guvern care se lăuda cu performanțele sale să demisioneze doar în urma declarării drept neconstituționale a câtorva articole din așa-numitul pachet legislativ privind proprietatea și justiția. Existau suficiente căi constituționale pentru rezolvarea situației. S-a optat pentru formula menită să declanșeze procedura alegerilor anticipate din motive pe care preferăm să nu le comentăm.

Este în afara oricărei îndoieli că instabilitatea politică provocată de demisia guvernului nu va facilita, în nici un fel, rezolvarea cerințelor majore ale economiei, ale vieții sociale. Nici când și niciunde instabilitatea politică n-a permis ca activitatea din toate domeniile să se desfășoare normal, într-o manieră predictibilă, fie ea și minimală.

Incertitudinile care s-au amplificat afectează, de pe acum, economia, mediul de afaceri, iar pe cale de consecință, se vor reflecta negativ în condițiile de trai ale majorității populației țării. De această situație vor profita doar pescarii în ape turburi, inclusiv (sau, poate, în primul rând) politicienii capabili de orice.

Ne așteptăm, așadar, o lungă vară fierbinte în care multe energii, multe resurse vor fi deturnate de la scopuri social-utile în vederea unei lupte politice exacerbate, specifice pregătirii alegerilor. Chiar dacă socotilele celor care au declanșat criza nu se vor împlini integral, cu certitudine, cei ieșiți în pagubă de pe urma crizei politice actuale vom fi noi, muritorii de rând. Noi vom plăti - și de această dată - oalele sparte. Măcar să ne fie învățătură de minte pentru modul în care vom evalua actele politicienilor, inclusiv (sau mai ales) dacă vom fi nevoiți să mergem la vot în toamna acestui an.

dr.ec. Teodor Brateș

Apărarea coastei Mării Negre
împotriva eroziunii marine

Zona litorală a Mării Negre este într-o degradare continuă prin acțiunea destructivă pe care o exercită valurile asupra țărmului. Plajele vor dispărea dacă nu se iau măsuri urgente, ca și malurile cu construcțiile existente, minusculele corpuri geometrice față de puterea și intensitatea fenomenului. În ultimii ani s-au pierdut 2000 ha de plaje prin eroziunea valurilor. Se impun măsuri urgente, sunt necesare cercetări, studii de detaliu, proiecte eficiente, investiții importante și o legislație corespunzătoare.

Autoritățile locale, centrale, internaționale, societatea civilă s-au sesizat și printr-o serie de conferințe au ajuns la concluzia ca studiul de fezabilitate să se concretizeze până în octombrie 2006, investițiile să înceapă în anul 2020, dar termenul este prea îndepărtat.

În acest context a avut loc la Mangalia, în zilele de 23-25 iunie a.c., Simpozionul internațional cu tema "Protecția și managementul coastelor și zonelor umede", sub auspiciile Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor.

Au participat: Asociația Balcanică de Mediu - BENA (Balkan Environmental Association), președintele Consiliului executiv F.K. Vosniakos - Grecia; membrii Comitetului internațional științific din Grecia, Bulgaria, Bosnia Herțegovina, Serbia și Muntenegru, Croația, Ucraina, Federația Rusă, România, Spania, Germania, Italia, Comisia Europeană, UE, Egipt, Israel, Siria, Turcia, SUA; Comitetul național științific, președinte C. Iulian;

Comitetul național de organizare, președinte Petre Dan Lazăr; Secretariatul simpozionului și relațiile cu publicul, L.G. Șerbănescu; RO-BENA.

La deschiderea oficială au participat: D. Culetu, prefect al municipiului Constanța; N.D. Constantinescu, președintele Consiliului Constanța; Z. Iorgus, primar Mangalia; F.K. Vosniakos, președinte BENA; Șerban Ursu - UNESCO; P.D. Lazăr, președintele Fundației pentru Reconstrucție Ecologică și Dezvoltare Continuă ș.a.

În ședința plenară s-au discutat probleme acute, ca: Protecția zonelor marine din sudul Balcanilor; Efectele accidentelor nucleare submarine asupra mediului; Efectele vaselor scufundate în zona costieră; Riscurile deversării petrolului în mare asupra sănătății oamenilor și ecosistemului.

A urmat prezentarea de comunicări pe secțiuni.

În **Secțiunea 1 - Eroziunea coastelor - probleme și soluții**, au fost prezentate studii și proiecte, dintre care cităm: Aspecte teoretice privind transportul nisipului pe plaje; Structura valurilor marine; Controlul asupra eroziunii; Evaluarea potențialului eolian; Soluții pentru prevenirea eroziunii în zona litorală românească a Mării Negre; Metode de prevenire a eroziunii marine; Modele matematice privind sedimentarea marină; Cunoștințele actuale despre eroziune și rezultatele eroziunii.

În **Secțiunea 2 - Poluarea marină și tehnologii de curățare**, au fost prezentate comunicări referitoare la reziduurile urbane și industriale care sunt deversate în

Mihai Olteneanu

(Continuare în pag. 8)

Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei
lansează FOREN 2006

În cadrul unei conferințe de presă care a avut loc la sfârșitul lunii iunie a.c. a fost lansată cea de a opta ediție a FORUMULUI REGIONAL AL ENERGIEI - FOREN 2006, care se va desfășura în perioada 11-15 iunie 2006 la Neptun.

Edițiile precedente organizate începând din 1992 au constituit un for pentru dezbaterea celor mai importante probleme energetice naționale și globale la care au participat sute de specialiști din țară și străinătate.

Într-un moment în care s-a declanșat o criză imprevizibilă și de proporții a energiei, această întrunire de forțe este mai mult decât necesară.

Tematica abordată în principal este PROMOVAREA PARTENERIATULUI REGIONAL ÎN DOMENIUL ENERGIEI PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ.

FOREN 2006 își va desfășura lucrările în patru secțiuni tematice: energie electrică; petrol și gaze; cărbuni și energii regenerabile. În cadrul acestora se

vor aborda subiecte de interes comun, ca: tehnologii energetice; resurse energetice; cercetarea și dezvoltarea tehnologică; responsabilitatea socială; impactul privatizării; piețe de energie electrică liberalizate și integrate.

În cadrul acestui forum vor avea loc mese rotunde și o expoziție internațională la care și-au anunțat participarea peste 50 de companii din țară și străinătate.

O manifestare cu caracter deosebit va fi ZIUA ENERGIEI ROMÂNEȘTI, cu tema "Viitorul energetic al României în perspectiva dezvoltării durabile".

Se așteaptă ca la FOREN 2006 să participe peste 1000 de specialiști în domeniul energetic.

CNR-CME invită inginerii și specialiștii din domeniul energetic să participe la acest forum de mare importanță.

Pentru informații suplimentare solicitați Secretariatul CNE-CME pe adresa:

www.cnr-cme.ro/foren2006 sau secretariat@cnr-cme.ro

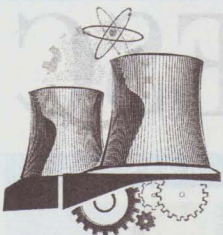
Veronica O. Mândroiu



Energia și mediul

pag.4-5





Ingineri mari personalități

Dumitru Minovici

1897 - 1985

Petrolist, colecționar de artă



Cunoscuta familie Minovici, oameni de știință, patrioți români, își are obârșia în orașul Tetova (Calcadelaun, denumirea turcească) din Macedonia sârbească. Din această localitate, la începutul secolului al XIX-lea, un tânăr întreprinzător, Ștefan, neșăuător de vite, a plecat în lume să își facă un viitor. Ajuns în Țara Românească s-a stabilit la Craiova, s-a căsătorit cu o olteancă, a avut mai mulți copii pe care i-a dat la învățătură la școala grecească din oraș. Neptoții acestui negustor au devenit personalități ale României. Trei dintre ei, cu mare dragoste de carte, prin dragoste frățească și colaborare între ei au avut înfăptuiri deosebite pentru care rămân în istoria științei românești.

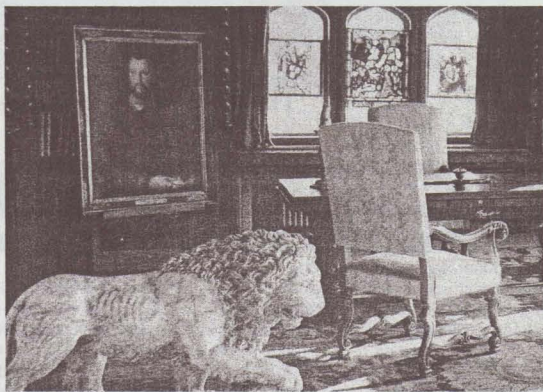
Mina Minovici (1858 - 1933), Ștefan Minovici (1867 - 1935) și Nicolae Minovici (1868 - 1941) au creat și organizat o serie de instituții: Institutul Medico-Legal din România; Facultatea de Farmacie și Institutul de Chimie de la Universitatea din București; Asistența socială prin muncă; Societatea de Salvare; Spitalul de Urgență. Ei au lăsat și o vastă literatură de specialitate.

Din această familie descinde Dumitru Minovici, născut în decembrie 1897 la București, ca fiu al lui Zaharia Furnică și al Elenei, născută Minovici, soră a cunoscuților oameni de știință și militanți sociali.

După absolvirea liceului a plecat la Strasbourg ca bursier al Societății Creditul Minier, societate anonimă română pentru dezvoltarea industriei miniere.

Societatea a fost înființată de un grup de ingineri români care prin activitatea lor apărau interesele românești în exploatarea zăcămintelor de petrol, gaze, aur și altele. Până la înființarea acestei societăți, bogățiile subterane românești erau exploitate de companiile străine. Creditul Minier își forma specialiști acordând burse tinerilor merituosi.

Astfel, Dumitru Furnică a urmat cursurile Institutului de Petrol al Universității din Strasbourg. Pe diploma originală, eliberată la 30 iulie 1924,



este înscris titlul de inginer, specialitatea chimia și exploatarea petrolului. În timpul studiilor universitare s-a remarcat ca sportiv și colecționar de obiecte de artă, pe care le achiziționa din economiile pe care le făcea din bursă.

Întors în țară, a lucrat în producție și în 1927 a fost numit directorul Rafinării de Uleiuri din Orșova, ca după doi ani să fie trimis în străinătate ca direc-

tor comercial, cu misiunea de a face contracte în Iugoslavia, Bulgaria și Austria pentru a promova produsele Societății Creditul Minier. În anul 1934 a fost trimis ca director la Filiala Creditul Minier din Austria, unde societatea avea două rafinării și o întinsă rețea de stații de alimentare cu benzină a automobilelor și numeroase depozite.

În 1939, Germania nazistă a anexat Austria. În situația creată atunci, Consiliul de administrație, consecvent ideii de apărare a intereselor românești privind exploatarea

de la Viena, Berlin și Praga.

O dată cu declanșarea celui de al doilea război mondial, autoritățile germane, bănuind implicarea Societății Creditul Minier și a inginerului Dumitru Minovici, ca sabotând planurile hitleriste, nu i-a acordat vizele necesare pentru a călători la filialele pe care le superviza, i-a tăiat legăturile telefonice cu corespondenții din străinătate, încât nu avea contactele necesare cu personalul român din filialele țărilor unde conducea activitatea comercială a Creditului Minier. Până în anul 1944, consulul german din București, cu toate insistențele, nu i-a acordat vizele necesare pentru a călători la filiale. În anul 1945, în luna ianuarie, a fost chemat la Berlin să dea explicații. Atunci Germania era pe pragul pierderii războiului. Într-o recomandare adresată Comisiei aliate de control, directorul Societății Creditul Minier, C. Stoicescu, scria printre altele: "Dl ing. D. Furnică-Minovici și-a îndeplinit totdeauna sarcinile primite în decursul celor 18 ani de activitate în funcții de răspundere, în condițiile dificile și delicate, apărând interesele României și ale societății, atât în țară ca și în străinătate, cu deosebit tact, pricepere, hotărâre și demnitate."

Pasiunea pentru colecționarea obiectelor de artă a avut-o din copilărie și l-a urmărit toată viața. Din salariul de inginer și-a construit o casă în stil eclectic, specială pentru

colecția de artă, pe un teren moștenit de la mama lui, casă situată în spatele Muzeului dr. Mina Minovici, în apropiere de Gara Regală și de Fântâna Miorița, care marchează intrarea în Capitală. Clădirea, din cărămidă aparentă, are fațadele în stil flamand, logii venețiene, creneluri medievale și ferestre gotice cu vitralii. În curtea din spate sunt plasate statui, bănci din piatră și un bazin în care mai demult pluteau pești exotici. Aranjamentele florale întregesc decorul creat pentru liniște și meditație. În această casă cu elemente arhitectonice de castel medieval și-a strâns colecția de mobilier și tablouri, pe care împreună cu casa le-a lăsat moștenire Academiei Române.

Muzeul ing. Dumitru Minovici, situat pe str. dr. Nicolae Minovici nr. 3, poate fi vizitat zilnic și face parte din atracțiile turistice ale Bucureștiului, în care cei veniți din țară și din străinătate găsesc atmosfera trecutului.

Ing. D. Minovici a rămas în memoria colectivă ca un specialist care a luptat pentru interesele naționale și ca un colecționar de artă cu care a transmis un mesaj pentru viitor.

Mihai Olteanu

Frații Wright, Santos-Dumont sau Traian Vuia ? Observații față de primele manifestări centenare ale aviației

Manifestările prilejuate de centenarul zborului primului avion realizat de frații Wright la 17 decembrie 1903 m-au găsit la Paris, unde am urmărit televiziunile americane și franceze. În același timp o publicație cunoscută din Franța, "Science et Vie", în numărul din decembrie 2003, sub semnătura lui Germain Chambost a publicat articolul "Frații Wright, ziua în care au inventat aviația". În sușii titlul arăta o cedare din ambițiile franceze de a fi fost primii prin zborul omologat al lui Santos-Dumont de lângă Paris, din octombrie 1906.

Sunt oarecum documentat privind activitatea de pionier al aviației a lui Traian Vuia, îndeosebi prin manifestările și publicațiile din jurul semicentenarului zborului celebru din 18 martie 1906. Acestea au fost încununate prin sesiunea Academiei Române, de publicarea unor cărți.

Am simțit nevoia de a reacționa și de a vedea mai îndeaproape adevărul "sine ira et studio". Eram în plus la curent cu activitatea tatălui meu legată de Traian Vuia pe o perioadă de aproape 50 de ani, între 1905 - 1950, de bogatul material strâns și donat Academiei Române. Din acestea nu lipsesc studii științifice, documente, mărturii. Atunci, în intervalul 1954 - 1956, au apărut două cărți editate de Editura Tehnică: Traian Vuia - realizarea zborului mecanic. Mărturii, în două ediții, cea de-a doua fiind din 1956, și George Lipovan - Traian Vuia, realizatorul zborului mecanic, apărută în 1956, ambele prefațate de dr. Petru Groza.

Despre Vuia s-a publicat mult în țară, începând cu articolul din "Viața socială", București, 1910 și îndeosebi după anul 1956, cu cele două cărți bine documentate ale Editurii

Tehnice. Ca fiu al lui Petru Groza, care a fost prieten o viață cu Vuia și a strâns o bogată documentație pusă la dispoziție specialiștilor și publicului larg, donată Academiei Române și Muzeului Tehnic, am datoriat de a o face cunoscută din nou, împreună cu corespondența de aproape 50 de ani dintre cei doi.

Am primit un impuls de a acționa în țară din partea lui Alexandru Danielopol, membru al Aero-Clubului Franței și vicepreședinte al Comisiei de Istorie din Paris, având girul istoricului și ziaristului George Barbu. Mi-au impus ca o obligație și față de strădaniile tatălui meu care acum 50 de ani a înlăturat lespedeza tăcerii despre realizările lui Traian Vuia. Acesta era atunci aproape ignorat, trăind în lipsuri materiale lângă Paris. A venit în țară în 1950 la dorința lui și a fost înmormântat la

Bellu alături de Aurel Vlaicu.

Cu sprijinul celor cunosători și intereseți încercăm să restabilim acum adevărul în privința priorității primului zbor mecanic cu propriile mijloace de zbor. Sunt posibile reacții mai multe din străinătate, la care suntem pregătiți să răspundem.

Realizarea zborului s-a datorat eforturilor multor generații, care au culminat la începutul secolului XIX cu o activitate intensă în mai multe țări, ale cărei rezultate nu pot fi diminuate. O încercare de a prezenta obiectiv și ordonat discuțiile privind prioritatea merită un efort în acest moment, mai ales că centenarul zborului lui Vuia din 1906 se apropie. UNESCO l-a înscris încă de pe acum pe Vuia în programul manifestărilor din 2006.

Liviu Groza



Workshop

Finanțarea transportului public Relația autoritate locală - operator Rolul unui plan de transport urban



În data de 1 iulie a.c. a avut loc la Sinaia, în sala Forum a Hotelului Internațional, un eveniment dedicat unor aspecte de interes prioritar pentru sistemul de transport public local din România:

- planificarea unui transport urban durabil;
- relația dintre operatori și autoritățile locale;
- finanțarea serviciului de transport public local.

Scopul declarat al acestui eveniment a fost acela de a stimula inițiativele în aceste direcții și în orașele din România, ca țară în curs de aderare la Uniunea Europeană, pentru accelerarea procesului de aliniere a serviciului de transport public urban la standardele europene.

Acest eveniment s-a organizat la inițiativa Comitetului UITP pentru Integrare Europeană, care și-a propus ca în acest an să informeze factorii politici de decizie, nu numai din România, ca țară în curs de aderare, dar și din alte noi state membre (7 martie 2005 în Ungaria/Budapesta și 7/9 decembrie 2005 în Polonia/Poznan), despre importanța crucială a transportului public pentru orașele în care oamenii au dreptul și trebuie să trăiască în condiții civilizate, să se implice în realizarea unor strategii de transport public durabil.

Uniunea Română de Transport Public a răspuns acestei inițiative nu numai în calitate sa de membru cu drepturi depline al asociației internaționale de la Bruxelles, Belgia (UITP), dar și având în vedere preocuparea sa permanentă de a organiza astfel de întâlniri între specialiștii români și cei din întreaga lume în domeniul transportului public local, ca obiectiv major al activităților sale.

Au răspuns invitației de a participa la acest workshop experți în domeniu, invitați ai UITP și URTP, oferind participanților prilejul de a afla din experiența altor orașe și regiuni din Europa, împărtășind atât din practicile pozitive cât și negative ale acestora.

Domnul Constantin Donea, președintele URTP, a adresat cuvântul de bun venit și mulțumiri tuturor celor prezenți în sală pentru efortul și interesul arătat față de acest workshop, apreciind că inițiativa UITP corespunde pe deplin obiectivelor majore ale URTP, dintre care au fost amintite:

- * schimbul permanent de informații tehnice și economice;
- * promovarea legislației specifice ce guvernează activitățile operaționale ale acestui sector, la nivelul standardelor europene și internaționale.

Domnul Hans Rat, secretar general al UITP, a descris în câteva imagini misiunea, structura, activitățile, membrii asociației pe care o reprezintă, evidențiind în continuare câteva dintre inițiativele UITP

din ultima perioadă de timp:

* Declarația UITP *Transportul Public în 2020 - de la viziune la acțiune*;

* Declarația de la Dresda *Importanța de a promova și moderniza sistemele existente de transport cu tramvaiul*;

* Manifestul de la Roma *Transportul Public înseamnă Mobilitate pentru toți*.

În continuare, domnul C. Donea a precizat faptul că structura programului acestei zile a avut în vedere aspectele majore amintite mai sus, abordate în continuare în cadrul unor sesiuni dedicate.

Sesiunea 1 - Planificarea unui serviciu de transport urban durabil

Doamna Brigitte Ollier, director UITP-Euro Team, a reliefat importanța realizării unui plan de transport urban, în condițiile în care 80% din populația Europei locuiește în zone urbane. Succesul implementării unui astfel de plan se poate măsura în principal prin gradul de reducere a congestiei în trafic și cel de promovare a unui serviciu de transport urban cât mai atrăgător. Reușita poate fi garantată însă numai prin integrarea acestuia într-un plan de dezvoltare urbană, ca strategie de dezvoltare pe termen lung. Domnia sa a anunțat lansarea unei propuneri de strategii a mediului urban spre finele anului 2005, rod al implicării UITP în inițiativele Comisiei Europene în acest sens.

Domnii Pascal Roussel și Joel Danard, experți ai companiei Systra din Franța, au descris condiția minimă ce trebuie respectată de autorități pentru a avea un transport civilizat, și anume o politică clară de transport, cu promovarea mijloacelor publice și private care să opereze o rețea de transport intermodal. Spre final aceștia au reamintit importanța găsirii soluției de spargere a *ceroului vicios* ce influențează negativ mobilitatea călătorilor. Astfel, viteza comercială redusă duce la scăderea atractivității acestui serviciu public, în paralel cu creșterea costurilor de operare a sistemului. Aceasta duce la sporierea gradului de motorizare, prin utilizarea mai intensă a automobilului, cu impact negativ asupra mediului - poluare chimică și fonică - accidente, durata prelungită a unei călătorii, iar în final creșterea congestiei în trafic determină o scădere considerabilă a vitezei comerciale a mijloacelor de transport public.

Domnul Ion Dedu, director Infrastructură la RAT București, a prezentat un scurt istoric al sistemului de transport public urban de suprafață din București, bogat ilustrat. Domnia sa a continuat apoi prin evidențierea măsurilor implementate de RATB în ultimii ani pentru creșterea calității serviciului oferit și a încheiat precizând importanța integrării planurilor de reorganizare a sistemelor de transport public în strategia de dezvoltare urbană a orașului, în spiritul

obiectivelor de reabilitare a transportului pe șină și de promovare a competiției, așa cum sunt acestea definite în Cartea Albă a Uniunii Europene.

Domnul Constantin Durlu, director general al companiei Sidor 95 din București, a prezentat gradul de implicare a companiei sale în realizarea primelor linii de metrou ușor în București. Domnia sa a afirmat că specialiștii acestei companii dețin soluții tehnice de vârf pentru ceea ce înseamnă managementul transportului public în acest oraș, inclusiv capacitatea de stabilire și analiză a criteriilor de eficiență și de costuri, posibilități de implementare. Au fost amintite realizările unor programe de soft și echipamente pentru detectare - control în trafic, precum și unele greutăți în ce privește asigurarea cu echipamente, calificarea personalului de exploatare și nu în ultimul rând bugetul disponibil extrem de limitat.

La finalul acestei sesiuni, am amintit de oportunitatea membrilor URTP de a afla mai multe informații despre realizarea unui astfel de plan de transport durabil, cu aplicație în orașul Brăila, prin desemnarea unui proiect cu această temă, lansat în iunie 2005 și care se va încheia în septembrie 2007.

relația dintre autoritățile locale și operatorii de transport public local, cu obligațiile și drepturile fiecăreia dintre aceste părți, dar și condițiile de contractare și licitare a traseelor, tipurile de gestionare a serviciului, condițiile de finanțare a serviciului etc. Acest proiect de lege a căutat să respecte în mare măsură orientările, directivele, standardele Uniunii Europene, astfel ca prin aplicarea sa să se poată vorbi curând de integrarea/coordonarea sistemului de transport public local cu celelalte sisteme de transport public: regional, național și european.

Domnul Botond Aba, director general al BKV - operatorul de transport din Budapesta, Ungaria, a descris câteva dintre caracteristicile de bază ale companiei pe care o reprezintă și ale rețelei de transport public din Budapesta: lipsa unei autorități de transport public precum și a concurenței, piața protejată și închisă, sistemul controlat și finanțat de municipalitate etc. În 2004 a fost semnat un contract pe 8 ani între BKV și Municipalitate, cu părți bune și rele. Problema majoră o constituie consecințele directe ale nerespingerii contractului asupra BKV, asupra managementului serviciului, în timp ce



Sesiunea 2 - Relația dintre operatorii de transport public și autoritățile locale

Domnul Peter Faross, responsabil Directoratul General pentru Transport și ENergie (DG - TREN) din cadrul Comisiei Europene, a prezentat un scurt istoric al legislației Uniunii Europene, începând cu reglementarea 1191 din 1969, amintind apoi de legile naționale pentru dereglementarea serviciului, introdusă în Marea Britanie în 1986, precum și legile competiției controlate, promovată în alte țări europene la începutul anilor 1990, cu consecințele acestui tip de competiție. În ultimii cinci ani Comisia Europeană s-a implicat direct în analiza serviciilor de interes general, promovând în primul semestru al anului 2005 un proiect de lege europeană simplă, flexibilă, ale cărei principale principii sunt:

- * Compensarea obligațiilor serviciului public, așa cum trebuie acestea să fie stipulate în cadrul unui contract de gestiune;
- * Limitarea contractelor în timp și acordarea acestora în totală transparență;
- * Respectarea procedurilor obiective și nediscriminatorii de acordare a contractelor, cu anumite excepții.

Domnul Aureliu Dumitrescu, consilier - Ministerul Administrației și Internelor, a prezentat succint proiectul legii serviciului de transport public local, amintind de implicarea membrilor URTP la finalizarea acestuia. Domnia sa a evidențiat încheierea articolelor ce definesc

partenerul de contract nu suferă nici o consecință. Sunt prezentate și câteva propuneri ale BKV pentru îmbunătățirea acestei situații.

Domnul Adrian Angelescu, șef serviciu Programe Investiții - SC METROREX SA București, a prezentat de asemenea un scurt istoric și indicatori tehnici ai rețelei de metrou din București. Au fost apoi descrise proiectele de investiții în derulare precum și de viitor, cu accent pe extinderea rețelei actuale către aeroporturi, acordarea unor facilități pentru accesul persoanelor cu handicap la rețea, modernizarea parcului existent cu trenuri noi, reconsiderarea distanței dintre stații (mult prea mare în prezent).

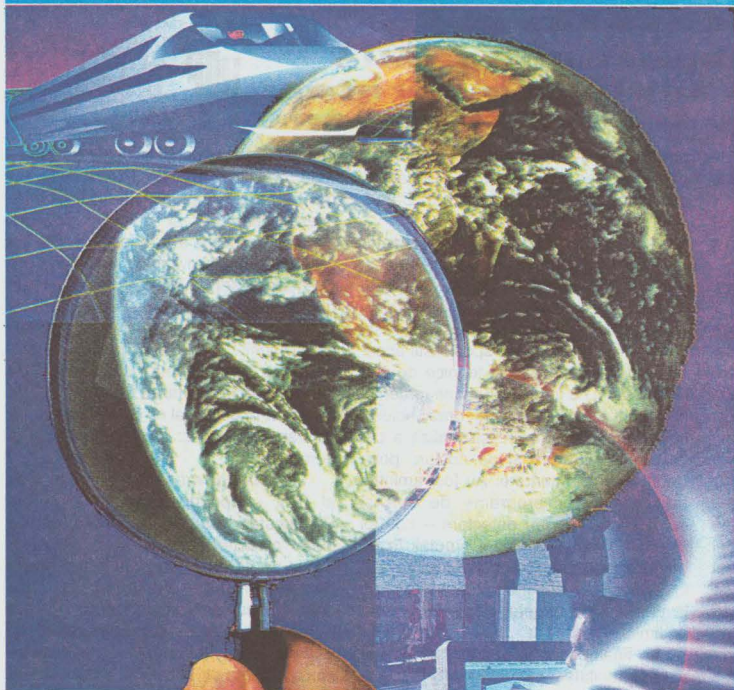
Sesiunea 3 - Finanțarea transportului public

Doamna Maria Saracan, director comercial - RAT Timișoara, a prezentat aspectele financiare ale unui proiect de modernizare a infrastructurii rețelei de transport în comun cu tramvaiul în municipiul Timișoara. Sub acest aspect, domnia sa a evidențiat importanța covârșitoare de a evalua viabilitatea unui proiect înaintea lansării, prin trei tehnici de bază: perioada de recuperare a investiției, calculul ratei profitului și fluxul de numerar scotat. Rentabilitatea socială este de asemenea o componentă importantă a proiectului, determinată de beneficiile directe pentru societate și indi-

A consemnat
Doina Anastase,
coordonator și moderator

(Continuare în pag.7)





Mediul înconjurător european-probleme

În ce fel de mediu înconjurător vrem să trăim? Ce fel de mediu înconjurător vrem ca nepoții și copiii noștri să moștenească?

Toți credem că aerul pe care-l respirăm, apa pe care o bem și hrana pe care o consumăm ar trebui să fie lipsite de substanțe chimice dăunătoare. Vrem să evităm amenințarea și incertitudinea schimbărilor climatice. Un mediu înconjurător curat și sănătos este vital pentru calitatea vieții pe care o dorim atât pentru noi, cât și pentru copiii noștri în viitor.

Protejând planeta, se ivesc și provocări, dar și noi ocazii. Printr-o eficiență mai mare și prin folosirea mai bună a resurselor naturale putem modifica vechea legătură dintre creșterea economică și distrugerea mediului. Putem fi și prosperi și ecologici.

Mulți oameni din Europa au devenit conștienți de faptul că trebuie să acționăm pentru a proteja planeta și să folosim resursele naturale mai prudent și mai eficient. Trebuie să găsim ocazii pentru inovații, putând astfel să îmbunătățim economia și mediul înconjurător.

Începem să devenim mai responsabili pentru propriul nostru comportament și impactul acestuia asupra mediului. Individii, familiile, companiile și asociațiile de mediu fac eforturi pentru a recicla gunoii, pentru a economisi energia, pentru a cumpăra produse ecologice și pentru a proteja mediul rural.

S-au făcut progrese în ultimii 30 de ani. Din 1970 Uniunea Europeană a pus în funcțiune o rețea de măsură cu scopul protejării mediului. Spre exemplu, politica Uniunii Europene a ajutat la îmbunătățirea sigură a calității aerului și a apei.

În orice caz, mai sunt multe de făcut. Presiunile asupra mediului sunt în creștere. Ne confruntăm cu schimbări climatice, eroziunea în mediul rural, creșterea cantităților de gunoi,

de chimicale ce intră în componența hranei, a aerului și a apei. Dacă progresul este continuat, trebuie să luăm în seamă cum va afecta mediul fiecare decizie pe care o luăm în fiecare domeniu: de la transport la energie, de la industrie la agricultură.

Pe scurt, trebuie să tindem către o societate în care mașinile nu poluează atmosfera, deșeurile pot fi reciclate sau depozitate în condiții adecvate și producerea de energie să nu conducă la schimbări climatice. Copiii noștri nu trebuie să încorporeze chimicale de la jucării sau de la mâncare. Peisajele și viața sălbatică nu ar trebui puse în pericol de progres.

Problemele ce țin de mediul înconjurător și cu care ne confruntăm în primul deceniu al mileniului sunt probleme globale. Aceste probleme nu respectă frontierele. Degradarea mediului în alte țări va afecta și mediul înconjurător comun și, în același timp, și calitatea vieții noastre. Totodată, unii ne-ar putea acuza că folosim mai mult decât ni se cuvine din resursele globale. Uniunea Europeană deține de altfel un rol de conducere în înțelegerea internațională importantă în protecția mediului.

Europa este bine plasată pentru a conduce și a modela dezvoltarea viitoare nu numai a tehnologiilor, ci și a impactului acestora asupra vieții și a activității. Competitivitatea întregii industrii europene și standardele de viață ale cetățenilor europeni depind în mare măsură de eforturile viitoare în domeniul cercetării tehnologiilor societății informaționale în scopul pregătirii viitoarelor generații de produse, procese și servicii.

Influența producerii și consumului energiei asupra mediului

La producerea energiei, din sursele energetice se degajă substanțe poluante cu impact negativ asupra mediului. La arderea combustibililor fosili se poluează aerul atmosferic cu oxizi de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot, aldehide, hidrocarburi, praf etc.

Dereglaarea ecosistemelor acvatice impurifică solul.

Mediul ambiant poate fi poluat de sectorul energetic direct sau indirect:

- Tehnologiile cu impact direct țin de transformarea energiei combustibilului fosil în energie electrică și termică, transformând energia potențială a carburanților în energie cinetică;

- Indirect, mediul este poluat de tehnologiile energofage.

Arderea cărbunelui poluează prin:

- emisii de poluanți (oxizi de carbon, sulf și azot, particule de praf);

- contribuie la schimbarea globală a cliimei prin gazele cu efect de seră;

- elimină zbură, care are efecte complexe asupra atmosferei, solului și apelor subterane, elimină pulberi metalice;

- produce deșeuri.

Petrolul și gazele naturale:

- produc poluare marină și a coastelor litoralelor;

- modifică pH-ul solului prin acumulări de hidrocarburi;

- la ardere produc SO₂, NO_x, CO₂ și gaze cu efect de seră, ce contribuie la formarea ploilor acide.

Influența transportării energiei asupra mediului Transportarea petrolului

Transportul energiei poate avea efecte locale de poluare. Mările și oceanele sunt afectate de petrolul care se revarsă în urma diverselor accidente. Astăzi hidrocarburile reprezintă principalii poluanți ai bazinelor acvatice mari. Hidrocarburile sunt rezistente la acțiunea bacteriilor, de aceea persistă timp îndelungat în regiunile infestate. Alt pericol este că petrolul, având o densitate mai mică decât a apei, formează la suprafața apei o peliculă care împiedică difuzarea oxigenului în apă. Ca rezultat apar probleme la asimilarea clorofiliană și respirația organismelor, fapt ce îngreunează fotosinteza fitoplanctonului, care produce circa

70% din oxigenul atmosferic. Algele și planctonul, care reprezintă alimentul de bază în ecosistemele marine, încetează să se prolifereze. Deversările în urma transportării țițeiului și accidentelor în ecosistemele marine se estimează la peste 12 milioane tone.

Astăzi peste 85% din petrolul exploatat pe glob se transportă cu ajutorul tancurilor petroliere uriașe, unele având peste 320 m lungime și o capacitate de peste 2 milioane bari. Exemple de mari accidente sunt:

- eșuarea petrolierului "Amoco Cadiz" în 1978 pe coastele franceze din Bretagne a determinat deversarea a 230.000 tone de petrol în mare, fiind afectată fauna și flora din regiune pe suprafețe de sute de kilometri pătrați în lungul coastelor;

- un alt accident grav s-a înregistrat în Golful Prințul William din Alaska, unde eșuarea petrolierului "Exon Valdez", în 1989, a determinat deversarea în apele oceanului a 38000 tone petrol, care au afectat grav ecosistemele marine pe o suprafață de 1500 km.p. Cheltuielile legate de îndepărtarea poluării, suportate de Compania Exxon, proprietara vasului, au fost de 2,5 miliarde dolari.



SECȚIUNE

În timp și spațiu

Energia și mediul

Student Dan Florian Eremia, Facultatea de Energetică, Universitatea Politehnică București
 Lucrare elaborată în cadrul Centrului pentru Dezvoltarea Creativității Studenților în Energetică
 Coordonator: prof. dr. ing. Ion N. Chiuță

Impactul rețelor electrice asupra mediului

Principalele tipuri de poluări pe care rețelele electrice le generează asupra mediului înconjurător sunt:

- vizuală - deteriorarea peisajului;

- sonoră:

- zgomote produse de funcționarea sau vibrații ale elementelor (conductoarelor) rețelor electrice și în special a transformatorilor;

- zgomote produse de descărcarea corona pe liniile de înaltă și foarte înaltă tensiune;

- electromagnetice: efecte sonore și luminoase ale descărcării corona, perturbații radio și ale emisiunilor de televiziune, influențe ale câmpului electric și magnetic asupra organismelor vii;

- psihică și pericole (riscuri) de accidente:

- teama provocată de apropierea de rețelele electrice și de efectele vizuale și sonore ale acestora;

- accidente, cazuri mortale;

- ecologică:

- ocuparea terenurilor;

- defrișarea pădurilor;

- protecția naturii și a peisajului;

- influența asupra instalațiilor și construcțiilor etc.

Utilizarea tensiunilor din ce în ce mai înalte în rețelele electrice este determinată de rațiuni tehnico-economice, pentru transportul de puteri electrice pe distanțe din ce în ce mai mari.

Pentru liniile electrice de medie și joasă tensiune, impactul cu mediul înconjurător se referă îndeosebi la: ocuparea terenurilor, defrișarea pădurilor, poluarea vizuală și impactul cu alte elemente de construcții și instalații.

Poluarea vizuală

Poluarea vizuală generează deteriorarea peisajului proporțional cu tensiunea nominală, cele mai poluante fiind liniile electrice aeriene (L.E.A.) de înaltă și foarte înaltă tensiune, precum și stațiile de transformare.

Încercări și propuneri de limitare a efectelor negative s-au făcut și se caută și în continuare, ele vizând atât designul stâlpilor cât și al traseelor, prin ascunderea liniilor electrice în spațiile unor elemente naturale. „Camuflarea” liniilor electrice aeriene se aplică la traversarea șoselelor cu ajutorul unor zone împădurite sau pe traseu prin folosirea denivelărilor naturale ale solului.

Problema protecției mediului ambiant din punctul de vedere al poluării vizuale a căpătat o atenție deosebită în multe țări, îndeosebi în țările cu un potențial turistic important. Astfel, în Elveția sunt în vigoare, la nivel federal, „Directive cu privire la protecția naturii și a peisajului” elaborate de Departamentul Federal de Interne, pe baza studiilor unui grup de lucru interdisciplinar pentru elaborarea unor directive având ca temă „Transportul energiei electrice și protecția peisajului”. Aceste reguli au ca obiect asigurarea principiilor de protecție a naturii și a peisajului în sens global, pentru integrarea armonioasă în peisaj a instalațiilor pentru transportul și distribuția energiei electrice. Directivele se adresează autorilor de proiecte, instanțelor însărcinate cu evaluarea lor și autorităților care eliberează autorizații de construcție.

Domeniul de aplicare a acestor directive se referă la:

- alimentarea cu energie electrică în general (linii electrice aeriene și în cablu subteran pentru toate nivelurile de tensiune, stații electrice de transformare și conexiune);
- alimentarea cu energie electrică a căilor ferate electrificate (linii electrice aeriene și în cablu subteran pentru toate nivelurile de tensiune, stații electrice de transformare și conexiune);
- transmisia de informații (linii aeriene și cabluri ale rețelelor de telefonie, linii de semnalizare, linii de antenă).

a) Poluarea vizuală determinată de liniile electrice aeriene

Poluarea vizuală este datorată caracterului industrial, extins pe trasee lungi al acestora (în special L.E.A. de înaltă și foarte înaltă tensiune) care, plasate în mijlocul naturii, alterează peisajul. Contradicția apare între factorul economic (care reclamă trasee de linii

electrice cât mai scurte) și factorul natural (necesitatea de a proteja terenurile fertile, ocolirea pădurilor și conservarea peisajului).

Sunt socotite obiective demne de protecție contra obstructivității vizuale părțile din peisaj care se disting prin: valoarea lor naturală, diversitatea lor, semnificația istorică sau culturală, raritatea sau armonia lor.

b) Poluarea vizuală generată de posturile de transformare

Din punct de vedere constructiv, posturile electrice de transformare sunt de trei feluri: subterane, supraterane și aeriene.

Posturile de transformare subterane nu ridică probleme sub aspectul poluării vizuale a mediului înconjurător.

Posturile de transformare supraterane pot fi înglobate în construcțiile pe care le deservește (industriale, blocuri de locuințe etc.), fiind însă și în cazuri în care ele trebuie executate în construcții independente, ceea ce diminuează estetica peisajului prin aspectul mai puțin plăcut al acestora, ocuparea terenurilor, nearmonizarea lor arhitecturală cu zona în care se amplasează.

Pentru aceste cazuri, una din soluțiile cel mai des utilizate în ultima vreme este miniaturizarea posturilor de transformare. La această soluție s-a ajuns ca urmare a progreselor făcute în tehnologia de fabricare a echipamentelor electrice, unde aerul care forma spațiul dielectric dintre faze a fost înlocuit cu alte materiale cu caracteristici electroizolante mai favorabile. De asemenea, există preocupări privind realizarea unor construcții cu aspect plăcut sau care se încadrează în mediul înconjurător.

Posturile de transformare aeriene sunt construite pe stâlpi din lemn sau din beton, de dimensiuni mari, aspectul nefiind estetic. Întreg echipamentul postului de transformare nu este întotdeauna bine finisat. S-au căutat continuu soluții pentru ameliorarea estetică a posturilor de transformare aeriene. Astfel, de la posturi de transformare pe doi stâlpi și cu balustradă pentru susținerea transformatorului s-a trecut la posturi de transformare pe un singur stâlp, iar în ultima vreme s-a renunțat și la balustrada pentru transformator, o dată cu apariția transformatoarelor etanșe care pot fi agățate.

c) Poluarea vizuală generată de stațiile de transformare și conexiune

Stațiile de tip exterior, indiferent de faptul că echipamentul de comutație primară și transformatoarele de măsurare sunt plasate la sol sau la semi-înălțime pe cadre, prin caracterul lor industrial, poluează estetic peisajul. Pot fi luate în considerare trei soluții, care ameliorază această situație:

- mascarea stațiilor de transformare de tip exterior prin planșate de pomi în imediata vecinătate a exteriorului gardului stației;
- amplasarea stațiilor electrice în întregime în interiorul construcțiilor (stații de tip inter-

or) și la care aerul rămâne în continuare mediul electroizolant între elementele aflate sub tensiune; aceste instalații ocupă însă volume de construcții relativ mari;

- utilizarea tehnologiei instalațiilor capsulate, în care mediul electroizolant este hexafluorura de sulf; instalația capsulată



cuprinde atât barele și conexiunile, cât și aparatul de comutație primară; instalațiile de acest tip ocupă un spațiu relativ redus, însă costurile ridicate limitează încă largă lor implementare în rețeaua electrică urbană.

O situație deosebită pentru aspectul estetic al peisajului este dată de intrările și respectiv ieșirile liniilor electrice aeriene din stațiile de transformare. În fața stației se formează o aglomerare de linii aeriene de diferite tipuri constructive, apărute în etapele de dezvoltare a stației. În cazul instalațiilor de medie tensiune, o soluție posibilă ar fi realizarea ieșirilor prin linii în cablu subteran. La liniile electrice de înaltă tensiune situația este mai complicată, atât ca lățime a culoarelor cât și ca estetică a lor. Soluția care ocupă cel mai puțin spațiu și asigură o estetică acceptabilă este aceea a culoarului unic format din cadre metalice care se construiesc o dată cu stația de transformare pentru numărul final de circuite prevăzute.

Poluarea sonoră

Poluarea sonoră generează multiple efecte asupra organismului, în funcție de trei parametri: intensitate (tărie), înălțime (frecvență) și durată.

Poluarea sonoră produsă de centralele și rețelele electrice poate să aibă caracter intermitent sau permanent. Depășirea unor anumite valori poate deveni nocivă pentru om.

Nocivitatea zgomotelor are consecințe diverse, pornind de la generarea unui sentiment de frică și mergând, după caz,

până la pierderea totală sau parțială a auzului. Nivelul de zgomot depinde de intensitatea și de frecvența lui, fiind divers în centralele și rețelele electrice, atât ca natură (mecanică, electrică, magnetică, electrodinamică, termică), precum și ca durată (permanent, intermitent). În unele cazuri, un același utilaj produce componente de natură diferită. Motoarele electrice, de exemplu, determină atât vibrații ale circuitului magnetic cât și zgomote aerodinamice, iar ventilatoarele dau naștere la zgo-

mote de natură aerodinamică peste care se suprapune și o componentă mecanică. Zgomote cu caracter intermitent sunt produse în centralele și rețelele electrice de către echipamentele în unele etape ale funcționării lor. Conectarea și deconectarea unui întreruptor de medie sau înaltă tensiune, ca

și a unui contactor electric, sunt însoțite întotdeauna și de zgomote puternice. Zgomote cu caracter permanent se produc în centralele și rețelele electrice pe toată durata funcționării instalațiilor.

Liniile electrice aeriene de înaltă și foarte înaltă tensiune sunt însoțite în funcționarea lor de un zgomot specific determinat de descărcarea corona (descărcări electrice incomplete în jurul conductoarelor sub tensiune). Ca orice descărcare electrică, acest fenomen este însoțit de zgomote și de emisii de lumină. Sub liniile aeriene de 220 kV și 400 kV, ca și în stațiile de transformare a aceeași tensiuni, se aud zgomote specifice, iar în unele cazuri noaptea se observă și efectul luminos al fenomenului. Descărcarea corona determină un zgomot a cărui intensitate depinde de raza conductorului (cu cât conductorul este de rază mai mică cu atât fenomenul corona este mai accentuat), de numărul de conductoare din fascicul și de umiditatea atmosferică. Nivelul zgomotului audibil calculat variază între 40...60 dB (raportat la 20 mP), în funcție de tensiunea liniei electrice, de numărul de conductoare pe fază, de secțiunea conductoarelor, condițiile meteorologice și distanța față de faza exterioră a liniei electrice. În SUA se consideră că limita maximă admisibilă a zgomotului audibil este de 50...60 dB măsurat la 15 m depărtare de faza exterioră a liniei electrice și sub ploaie puternică.

Transformatoarele de putere și autotransformatoarele generează zgomote compuse dintr-un ton fundamental de 100 Hz și armonice ale acestuia, repartizate în funcție de tipul și caracteristicile echipamentului. Aceste armonici scad cu frecvența. Zgomotul se datorează vibrațiilor miezului magnetic și înfășurărilor, care se transmit prin uleiul electroizolant și cuvă. Zgomote cu caracter intermitent sunt date și de ventilatoarele de aer, care servesc la răcirea transformatoarelor atunci când acestea sunt în funcțiune.

Poluarea electromagnetică

Descărcarea corona care apare în instalațiile de înaltă și foarte înaltă tensiune este însoțită de apariția de succesiuni de impulsuri de curent de scurtă durată. Propagarea acestor curenți determină, în jurul circuitelor parcurse, apariția de câmpuri electromagnetice perturbatoare, de frecvență și amplitudine diferite, care conduc la distorsionarea semnalelor utile ale emisiilor radio și de televiziune. Poluarea electromagnetică este specifică instalațiilor cu tensiunea nominală peste 220 kV și prezintă o importanță deosebită o dată cu extinderea comunicațiilor în domeniul frecvențelor înalte și foarte înalte.

Perturbațiile de înaltă frecvență determinate de descărcarea corona se manifestă atât în instalațiile radio care funcționează, în general, în banda de frecvență de (0,5...1,6) MHz, cât și în cele de televiziune (24...216) MHz și de telefonie de înaltă frecvență prin curenți purtători.

Perturbațiile în domeniul radiofrecvență depind de: gradientul de tensiune superficial al conductorului, numărul și dimensiunile conductoarelor din fascicul, distanța receptorului radio față de linia electrică de înaltă tensiune și condițiile meteorologice. Pe timp frumos, nivelul perturbațiilor radio, în cazul liniilor cu tensiunea nominală de 400 kV, poate atinge 50 dB (la 20 m de axul liniei și raportat la 1 mV/m); pe timp de ploaie nivelul perturbator poate atinge 70 dB.

Perturbațiile emisiunilor de televiziune sunt de două feluri:

- perturbații pasive, datorate prezenței instalațiilor electrice și reflexiilor semnalului util determinate de acestea (apariția imaginilor „fantomă”);
- perturbații active, datorate distorsionării semnalului util de către câmpul perturbator de înaltă frecvență determinat de descărcarea corona.

Perturbațiile electromagnetice de înaltă frecvență determinate de descărcarea corona cresc o dată cu intensitatea ploii și se manifestă mai ales în zone cu intensități slabe ale semnalului TV, ca și în cazul unei montări nefavorabile a antenei de recepție. Se poate ajunge la niveluri perturbatoare de (40...70) dB, la o frecvență de 75 MHz.

Prezența descărcării corona în instalațiile de înaltă tensiune conduce și la pierderi de energie electrică, care sunt dependente de o serie de factori constanți (tipul stâlpului, secțiunea conductorului fascicular, distanța dintre conductoarele unui fascicul și distanța dintre faze) și factori variabili (tensiunea de serviciu a liniei electrice, condițiile meteorologice, starea suprafeței conductoare, a clemelor și armăturilor, tipul și gradul de poluare a izolatoarelor).

Pierderile prin descărcarea corona nu depind de puterea transmisă în instalație și reprezintă câteva procente din capacitatea de transport a liniei.

(Continuare în nr. viitor)

Academicianul prof. univ. dr. ing. Gleb Drăgan la 85 de ani și 60 de ani de activitate continuă

Om de știință recunoscut de comunitatea energetică mondială

Academicianul Gleb Drăgan sărbătorit la Academia Română

În ziua de 24 iunie 2005 a avut loc la Academia Română sărbătorirea domnului acad. prof. dr. ing. Gleb Drăgan cu ocazia împlinirii a 85 de ani de viață și 60 de ani de activitate. La manifestare, care a avut loc în sala noul Bibliotecă a Academiei Române, au participat numeroși colegi din cadrul Academiei și al Politehnicii, foști studenți și colaboratori din îndelungata activitate a sărbătoritului. Reuniunea a fost prezidată de dl acad. Florin Filip, vicepreședinte al Academiei Române, care a rostit un cuvânt de salut și a prezentat o scurtă biografie a sărbătoritului. Au vorbit apoi reprezentanți ai instituțiilor la care prof. Gleb Drăgan a avut o activitate

deosebită:

- dl dr. ing. Ion Lungu, din partea SC Electrica SA;
- dna prof. dr. ing. Ecaterina Andronescu, rectorul Universității Politehnica București;
- dna Ella Ratu, director al secretariatului general al SC Transelectrica SA.

Vorbitorii au arătat pe scurt meritele sărbătoritului în zonele respective de activitate, cea de profesor și cea din domeniul practic, ambele legate de o bogată activitate științifică. În afară de aceste alocuțiuni programate, au ținut să spună câteva cuvinte unii dintre participanți, între care dl acad. Radu Voinea, dna dr. ing. Anca Popescu din partea ISPE, dl dr. ing. Laurențiu Goia, din partea Universității Oradea, dl ing. dipl.

Teodor Mircea Popa, fost coleg de facultate de la Timișoara din anii 1940-41 și alții.

Pe ansamblu, s-a reliefat activitatea complexă și merituosă a acad. Gleb Drăgan în principalele direcții. S-a mai reliefat și comportamentul sărbătoritului, caracterizat prin demnitate, prietenie și omenie.

În finalul reuniunii a luat cuvântul sărbătoritul, care, cu modestie, a arătat multe aspecte și realizări din viața sa.

După o pauză a avut loc o masă rotundă organizată de revista "Energetica", cu tema "Noi realizări în domeniul tehnicii tensiunilor înalte".

ing. dipl. Costin Rucăreanu

În familia învățătorilor Haralambie și Alexandra Drăgan din comuna Tatar-Cocpeac, Basarabia, la data de 19 iulie (stil vechi 6 iulie) 1920 s-au născut doi copii gemeni - băieți, Gleb și Boris, care mai târziu au avut o soră, Valentina.

Familia împreună cu copiii au fost transferați în anul 1925 în orașul Comrat, după care în 1936 în orașul Tighina.

Părinții, apostoli ai educației copiilor, dascăli cum li se spunea în popor, și-au trecut harul asupra gemenilor care au devenit oameni serioși, cu dragoste de muncă, personalități ale științei.

Gemenii au urmat școala primară între anii 1927 - 1931 în orașul Comrat, Basarabia și cursurile liceale la Liceul din Comrat șase clase, după care două clase la Liceul "Ștefan cel Mare" din orașul Tighina, unde au susținut și bacalaureatul în anul 1939. În același an, frații Drăgan au dat examen de admitere la Școala Politehnică din Timișoara, Facultatea de Electrotehnică, reușind pe primele locuri.

După ocuparea Basarabiei de trupele sovietice, în familia Drăgan s-au produs evenimente dramatice. Tatăl, mama și fratele său au fost ridicați de la domiciliul lor și deportați. Tatăl, Haralambie, a fost dus în lagărul de exterminare Ivedel unde a stat timp de 8 ani; mama a fost mutată ca deportată în mai multe lagăre din regiunea Omsk, în apropiere de Cercul Polar, iar fratele Boris a fost dus în Afganistan. Unica lor vină a fost faptul că erau învățători români. Sora mai mică, Valentina, a rămas în grija studentului Gleb Drăgan, refugiat la Timișoara. Ea a studiat științele naturale și în prezent este în SUA.

Prof. Remus Răduțel i-a ajutat pe conferențiarul Gleb Drăgan să se întâlnească cu părinții și fratele, trimițându-l în anul 1957 la Congresul Internațional de Electrotehnică de la Moscova. Astfel, după 17 ani de despărțire s-a întâlnit cu părinții și fratele Boris în Basarabia. Ing. Boris Drăgan a ajuns profesor universitar și reputat om de știință la Universitatea Tehnică din Kiev, unde a predat cursul de termodinamică.

Despre această tragedie prof. Gleb Drăgan a scris o carte cu durere și talent, având titlul "Deportații - Tragedii basarabene", publicată în anul 1991, Editura Albatros, 211 pag., bazată pe fapte reale povestite de părinții săi.

Ca student refugiat din

Basarabia la Timișoara, a urmat cursurile Școlii Politehnice între anii 1939 - 1945, Facultatea de Electromecanică, obținând titlul de inginer, ca șef de promoție cu mențiunea "Magna cum Laudae".

Între anii 1940 - 1942 a urmat în paralel cursurile Facultății de Științe a Universității din Cluj, Secția matematică, care funcționa în refugiu la Timișoara din cauza ocupației maghiare a Transilvaniei. A fost nevoit să renunțe la cursurile de matematică din cauza pregătirii militare. La Politehnică a urmat cursurile marilor profesori ingineri Remus Răduțel, Plautius Andronescu, Mihai Ghermănescu, iar la Facultatea de Științe a avut ca profesori pe D.V. Ionescu, I. Angheluță, Călugăreanu ș.a.

Pentru a putea să se întrețină împreună cu sora mai mică, fără griji materiale, fiind remarcat ca un student excepțional, prof. Valeriu Patriciu i-a favorizat obținerea unei burse de la Societatea petrolieră Astra Română, cu obligația contractuală ca după absolvire să lucreze la exploatarea de la Câmpina. Astfel, după absolvire a lucrat timp de un an ca inginer electrician la societatea cu care avea contractul. Considerând că nu se poate dezvolta în cadrul acestei societăți, a cerut prof. Valeriu Patriciu să îi anuleze contractul ca să poată munci la o societate unde activitatea de inginer electrotehnice era mai intensă. A fost înțeleasă dorința lui și contractul i-a fost anulat.

A solicitat un post de inginer la Societatea de Gaz și Electricitate din București, condusă de prof. ing. Dimitrie Leonida, care pe baza diplomelor și referințelor l-a acceptat și l-a repartizat la Secția de rețele electrice Filantropia, ca adjunct al șefului de secție Pavel Vicol, ca după un an să fie promovat ca șef de secție.

În 1948, după naționalizare, a fost numit inginer șef la Centrala Industrială a Energiei Electrice, unde se ocupa de normalizare și proiectare, cumulând și funcția de cercetător la Institutul de Studii și Proiectări Energetice. După o activitate laborioasă în producție, din 1953 își începe activitatea didactică la Institutul Politehnic din București, ca asistent la Catedra de rețele electrice a profesorului Martin Bercovici.

În anul 1958 își susține teza de doctorat la Institutul Politehnic din București.

Evoluția sa în calitate de cadru didactic poate fi rezumată astfel: între 1948 - 1953 a funcționat ca asistent universitar cu jumătate de normă, din 1953 șef de lucrări, din

1957 conferențiar, din 1964 profesor, decan al Facultății de Energetică, 1963 - 1971 și șef al Catedrei de rețele electrice între 1971 - 1983.

După pensionare, din 1990 a continuat activitatea didactică ca profesor șef de catedră.

Primul curs pe care l-a prezentat în fața studenților de la catedră asistentului-șef de lucrări Gleb Drăgan a fost cel de Tehnica tensiunilor înalte (TTI), care se preda timp de 3 ore pe săptămână. Ulterior a devenit un curs de bază la secția de Electorenergetică, pe care profesorul Gleb Drăgan l-a predat mulți ani.

Pentru lucrările practice, cercetare și producție a creat un Laborator de TTI care a intrat în funcțiune în 1962, dotat astfel: o sală de foarte înaltă tensiune cu generator de impuls de 3500 kV; transformator de 50 Hz, 1800kV, instalație de ploaie artificială, divizor de tensiune; o sală de înaltă tensiune cu generator de impuls de 1000kV; transformator de 50Hz, 400kV, generator de tensiune continuă de 300 kV; platformă exterioră și linie experimentală de 220m cu modelarea liniilor de 220, 400 și 750kV, trei săli cu modele ale instalațiilor de înaltă tensiune și instalații de proces.

Laboratorul cu dotările sale este considerat ca fiind unul dintre cele mai performante din țară și din această parte a Europei. În acest laborator s-au efectuat încercări experimentale pentru instalațiile electrice din România și numeroase țări străine (Brazilia, Egipt, Iordania, Iran, Irak și altele). Pentru realizarea laboratorului a luptat cu invidia și ignoranța unor colegi răuvoitori. Ca cercetător științific a lucrat între anii 1951 - 1967 la Institutul de Energetică al Academiei Române, unde a fost șeful Laboratorului de Tehnica Tensiunilor Înalte. A adus contribuții importante în electrotehnica, descărcarea corona, trăsnet, supratensiuni atmosferice și de comutație.

Ca rezultat al cercetărilor sale, a scris ca autor unic și în colaborare 12 tratate și 218 articole publicate în reviste de specialitate din țară și străinătate, clasificate astfel: A. ELECTROTEHNICĂ - 30 de articole; B. REȚELE ELECTRICE - 19 articole; C. TEHNICA TENSIUNILOR ÎNALTE: a. Izolații. Coordonarea izolațiilor - 22 de articole; b. Trăsnetul. Supratensiuni atmosferice - 72 de articole; c. Supratensiuni de comutație - 61 de articole; D. LUCRĂRI DIVERSE - 11 articole, precum și numeroase articole cu

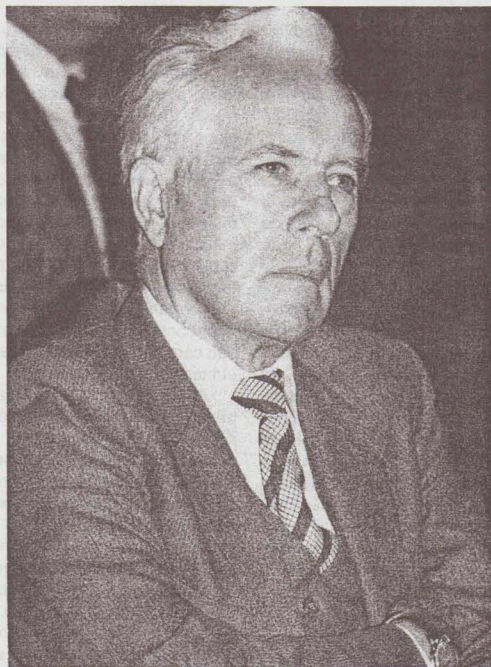
caracter general.

Dintre realizările mai importante menționăm participarea la coordonarea Planului de electrificarea României și faptul că este creatorul școlii românești de TTI.

În anul 1991 a fost ales membru corespondent și în 2005 membru titular al Academiei Române. În 1997 a fost ales membru titular al Academiei de Științe Tehnice

estompează vârsta biologică. Suplu, energic și mereu în vâltoarea problemelor actuale, intervine cu discernământ, competent, prompt atunci când este cazul. Cei care îl ascultă constată că se află în prezența unei personalități cu o tinerețe fără bătrânețe.

Pentru unele lămuriri și autentificări privind această schiță biografică l-am contactat pe dom-



din Republica Moldova.

Acad. Gleb Drăgan este membru în numeroase asociații academice de specialitate din țară și străinătate, astfel: Fellow Member IEE și Chartered Engineer IEE Anglia; Member of Association of Energy Engineers SUA; Member of CIGRE și altele. Activitatea sa a fost prezentată în numeroase publicații din străinătate.

La 26 octombrie 1946 s-a căsătorit cu domnișoara Lili Rașcu, fostă elevă a părinților săi, care îi asigură un cămin liniștit și condiții sufletești necesare creației științifice. Familia a fost binecuvântată cu doi copii: Monica Alexandra, născută la 14.12.1951, decedată de timpuriu, și Liviu Dan, născut la 7.05.1954, în prezent director general la firma TOTAL SOFT.

Prof. Gleb Drăgan este invitat și onorează invitațiile la toate manifestările științifice legate de problemele energetice, la care prin ținuta și gândirea creatoare

mul acad. Gleb Drăgan, care a avut amabilitatea să mă primească în ziua de 7 iulie a.c. în cabinetul său de la Facultatea de Energetică (UPB). Cu câteva minute înainte încheiasse formalitățile de doctorat pentru o candidată pe care a îndrumat-o pentru obținerea titlului de doctor.

După o conversație emoționantă, a ținut să transmită tinerilor ingineri mesajul următor: "Mă adresez tinerilor fiindcă lor le revine sarcina să continue ceea ce noi am încercat să facem, ei sunt cei apăsați de dorința de a face ceva, de a realiza. În acest sens i-aș sfătui astfel: Dacă aveți în voi dorința de a face ceva cu adevărat, aceasta este expresia spiritului mondial, general și datorică voastră este de a vă dedica acestui scop și va rămâne numele vostru afirmat pentru toți cei care vor vedea opera realizată de voi. Treceți peste toate dificultățile pentru a vă realiza visurile".

Mihai Olteanu

Workshop

Finanțarea transportului public Relația autoritate locală - operator Rolul unui plan de transport urban

(Urmare din pag.3)

recte pentru regie, dar și economii importante în bugetul local și îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor.

Domnul Zbigniew Palenica, delegat MPK - operatorul de transport din Cracovia, Polonia, a prezentat experiența sa în implementarea primului proiect din Polonia pentru dezvoltarea

Fonduri Europene de Coeziune și Transportul Public. A fost definită succint politica de coeziune și impactul acesteia asupra dezvoltării economice a României pe termen scurt, precum și a regulilor de gestionare a fondurilor structurale și de coeziune alocate țării noastre pentru intervalul 2007 - 2009. Între prioritățile transportului public se află și

Brașov, București, Cluj-Napoca, Constanța, Iași, Pitești și Timișoara. Piața de leasing a devenit o alternativă de finanțare a transportului public în România, înregistrând în 2004 câteva rezultate promițătoare ale unor licitații publice de achiziții de autobuze Mercedes-Benz în Brașov, Oradea, Rm. Vâlcea și Timișoara. În continuare a fost



transportului public din fonduri structurale ale Uniunii Europene, depășind 50 milioane euro. Operatorul MPK traversează un proces de restructurare a activităților și responsabilităților, înregistrând în 2004 o diminuare a personalului de la 7200 la 2500 angajați, cu costuri de 40% din bugetul total. De asemenea, dacă în 1990 contribuția financiară a operatorului era cvasiegală cu cea a municipalității, în 2004 municipalitatea acoperă numai 15% din costurile totale. Toate acestea nu au influențat însă negativ preocuparea operatorului de a găsi soluții de reducere a congestiei în trafic, a nivelului de zgomot de la 75dB la 60dB, de modernizare a parcului existent (tramvaie și autobuze) etc.

Domnul Alexis Gressier, director ISPA din cadrul Delegației Comisiei Europene la București, a evidențiat câteva aspecte de interes major în relația

cea de mobilitate durabilă în zonele urbane și interurbane. Pentru aceasta însă se impune realizarea unor planuri de mobilitate, asigurarea unor facilități, garantarea siguranței în intersecții și pe străzi, prevederea unei rețele pentru transport nemotorizat (biciclete, pietoni etc.), accesibilitatea persoanelor cu mobilitate redusă la mijloacele de transport în comun. În concluzie, domnia sa a recomandat, pentru cele 18 luni rămase până la termenul prevăzut pentru integrarea României în Uniunea Europeană, reconsiderarea capacității administrative actuale, formarea personalului specializat, pregătirea de proiecte, în cadrul unor strategii de dezvoltare pe termen lung pentru a nu pierde fondurile alocate.

Domnul Ionuț Badea, delegat BRD SOGELEASE din București, a început prezentarea sa cu un scurt istoric al companiei, care a devenit operațională din 2002, azi având reprezentativitate în

prezentată oferta BRD cu privire la posibilitățile de diminuare a valorii totale a unui contract de leasing și impactul financiar la nivelul unei companii de transport public, cu restricții și soluții prezionate.

O prezentare mai detaliată a acestor referate poate fi obținută accesând www.urtp.ro. În numărul următor al revistei TRANSURB editată de URTP va fi alocat un spațiu considerabil acestor prezentări precum și intervențiilor participanților pe marginea acestora.

Având în vedere nu atât numărul participanților (peste 85, dintre care 15 străini), cât îndeosebi reprezentativitatea acestora: 4 autorități guvernamentale (ministere), 6 autorități locale (primării), 8 alte instituții (cercetare, asociații, bănci etc.), 20 operatori de transport din diferite orașe - membri URTP, considerăm că obiectivul principal al organizării acestui workshop a fost atins.

Curier legislativ

Luna iunie, o lună a controverselor legislative

După ce, la începutul lunii iunie, Codul Fiscal a fost modificat și remodificat prin mai multe acte, creând astfel confuzie în rândul societății, întrucât nu se mai știa care din modificările respective erau în vigoare, la sfârșitul lunii apare și controversata ordonanță care îngheață salariile bugetarilor pe anul 2005, deși anterior acesteia au fost date o serie de acte normative prin care salariile bugetarilor urmau să crească în cursul anului 2005.

Potrivit art. 3 alin. 1 din OUG 63/2005, se amână până la 31 decembrie 2005 intrarea în vigoare a creșterilor salariale ce urmau a fi acordate personalului din sectorul bugetar, începând cu luna octombrie 2005.

Apariția acestei ordonanțe a dat naștere unor mari nemulțumiri în rândul salariaților bugetari, mai ales că OUG apare după ce marii furnizori de utilități (energie electrică, gaze, apă etc.) au anunțat scumpirea acestora de la 1 iulie 2005. Ca și când nu era suficient, prin art. 2 din aceeași OUG 63/2005, în perioada 1 iulie - 31 decembrie 2005 se suspendă ocuparea prin concurs a posturilor vacante la data de 30 iunie 2005, din statul de funcții al autorităților și instituțiilor publice, indiferent de modul de finanțare al acestora, precum și a celor care se vor vacanța după această dată. Totuși, prin excepție, ordonatorii principali de credite pot aproba ocuparea posturilor vacante, în condițiile legii, dar numai pentru cazurile expres prevăzute în art. 2 alin. 2 din OUG 63/2005.

Noutățile lunii iulie

Începând cu 4 iulie 2005, potrivit Legii nr. 202/2005, se mărește valabilitatea cazierului de la 30 de zile la 60 de zile de la data primirii lui.

Tot pe 4 iulie 2005 au intrat în vigoare noile modificări la Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 571/2003 privind Codul Fiscal, introduse prin H.G. nr. 610/2005.

La data de 5 iulie 2005 au intrat în vigoare noile modificări ale Codului Muncii, prevăzute în OUG nr. 65/2005.

Începând cu data de 15 iulie 2005 vor intra în vigoare și noile modificări ale Codului de procedură fiscală prevăzute în Legea nr. 210/2005.

Tudor Mirel,

consilier juridic, Indaco Systems

Puls AGIR Puls AGIR Puls AGIR Puls AGIR

Simpozionul "Transferul tehnologic - rezultat al cercetării"

Joi, 30 iunie 2005, în sala de conferințe a AGIR din Calea Victoriei nr. 118, București, s-au desfășurat lucrările simpozionului "Progresul tehnologic - rezultat al cercetării", organizat de Asociația Generală a Inginerilor din România. Ingineri, profesori, cercetători și directori de institute au susținut comunicări pe subiecte de interes din diferite domenii. Menționăm câteva titluri:

Politica europeană de dezvoltare economică are ca principală prioritate cercetarea științifică, Rezultate al cercetării la Târgul de la Hanovra din aprilie 2005, Rezultate ale cercetării chimice românești, Amenajarea teritoriului și transportul, Cercetări românești în domeniul sudării, transferul rezultatelor și formarea de specialiști la nivel internațional, Constatări bazate pe date accelerografice asupra fenomenului

de atenuare și efectului condițiilor locale, în timpul cutremurelor, Echiparea amenajărilor de irigație în contextul progresului tehnologic, Considerații energetice privind refacerea sistemului complex Rovinița Mare - Banloc.

În cadrul dezbaterilor au fost abordate următoarele subiecte: Programul Cadrul 6, cu accent pe cercetarea aplicativă; identificarea priorităților pentru aplicarea Programului Cadrul 7, care reconsideră rolul important al cercetării fundamentale; conturarea unei metodologii de valorificare a rezultatelor cercetării; evaluarea rezultatelor aplicării cercetării pe anumite domenii; reconsiderarea carierei în domeniul cercetării științifice ca formă superioară de realizare profesională.

ing.dipl. Cristina Puican

ANUNȚ

Societatea Experților și Consultanților SEC-AGIR convoacă în data de 05.08.2005, ora 12.00, la sala AGIR din Bdul Dacia nr. 26, București, Adunarea Generală a membrilor săi.

Informații suplimentare: site AGIR, www.agir.ro președinte SEC-AGIR, prof. dr. ing. Victor Greavu, victordinnou@b.astral.ro secretar general SEC-AGIR, ing. dipl. Dragoș Popa, 0722.443.124, tudodei@yahoo.com

SOCIETATEA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA FOCULUI FILIALA AGIR TIMIȘ

Aniversarea unui an de activitate

În data de 22.06.2005, la Rectoratul Universității Politehnica Timișoara (Sala Senatului) din Piața Oprei, a avut loc sărbătorirea unui an de la constituirea Societății de Protecție împotriva Focului, Filiala AGIR Timiș.

Constituirea Societății de Protecție împotriva Focului (S.P.F.) a avut loc în data de 23.06.2004 la sediul Inspectoratului pentru Situații de Urgență "Banat" al județului Timiș, în prezența unor personalități locale, specialiști, respectiv reprezentanți ai mass-media. Informații suplimentare se pot obține pe site-ul www.agir.ro sau la telefonul 0744604713.

S.P.F. este o asociație profesională, neguvernamentală, apolitică, cu activitate voluntară, nonprofit, cu număr de membri nelimitat, constituită în cadrul AGIR - Filiala Timiș.

Menționăm câteva activități realizate de către S.P.F. Filiala AGIR Timiș: - realizarea unor parteneriate cu Consiliul Județean Timiș; Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Banat" al

județului Timiș, Primăria Municipiului Timișoara, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură a județului Timiș, Direcția de Sănătate Publică Timiș și internațional, cu Pompieri Alsace Solidarité, orașul Mulhouse din Franța, la care au participat Jean-Luc Manser, în calitate de președinte, respectiv doamna



Eckert Christiane - viceprimar al orașului Mulhouse din Franța, ce este înfrățit cu municipiul Timișoara, respectiv colonel Mihai Benga - inspector șef la Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Banat" al județului Timiș; - realizarea primului număr al ziarului "Ofensiva protecției la foc" în colaborare cu reprezentanți ai presei scrise, partenerii existenți, sponsori

etc.;

- realizarea unui simpozion, respectiv a unei expoziții cu tematică în domeniul la sediul Facultății de Construcții din cadrul Universității Politehnica Timișoara cu tema "Calitatea materialelor și construcțiilor, cerință esențială de protecție la foc", la care au participat cadre didactice, specialiști în domeniu, studenți, expozanți etc.;

- participarea la următoarele simpozioane internaționale: Comitetului Tehnic Internațional la Foc, organizat la Poiana Brașov, având ca temă "Protecția pompierilor în secolul XXI", Zilele Academice Timișene, organizat la Timișoara cu tema "Materiale, elemente și structuri compozite pentru construcții", "Instalații pentru construcții și confort ambiental", Timișoara etc.;

- publicarea unor materiale în domeniul protecției la foc în reviste de specialitate etc.

mr. ing. dipl. Mirel Opris, președinte S.P.F., Filiala AGIR Timiș

Performanța centralelor electrice din România

Criza energetică declanșată în luna iunie a.c. a acționat ca un cutremur asupra dezvoltării durabile a omenirii, prin creșterea peste orice prevederi a prețului petrolului brut, cauza principală fiind consumul care depășește producția. În acest context și prin faptul că începând cu data de 1 iulie a.c. sistemul energetic național va funcționa integral pe baza economiei de piață, Comitetul Național Român al Consiliului Mondial al Energiei (CNR - CME) a organizat o **Masă rotundă** având ca subiect **Performanța centralelor electrice**, în colaborare cu Ministerul Economiei și Comerțului, Ministerul Educației și Cercetării, Electrocentrale SA și Camera de Comerț și Industrie a României și a Municipiului București.

Moderatori: Kieran O'Brien, președintele Comitetului Irlandez CME; Ion Marcu, director general ELCEN București; Nicolae Vasile, prim-vicepreședinte CCIRB.

Au fost prezentate șase materiale de interes deosebit, pe marginea cărora au avut loc discuții.

Prezentăm subiectele aflate pe agenda și conținutul acestora.

* **Competitivitatea tehnologiilor de producere a energiei electrice bazate pe hidrocarburi** - Ion Marcu, director general SC Electrocentrale SA

Electrocentrale București are două sucursale, la Mureș (800 MW) și la Constanța (100 MW) și un număr de 7 centrale electrice cu o putere instalată de 2008 MW care funcționează pe gaze naturale și păcură.

Participă pe piață în calitate de producător de energie electrică și furnizor de servicii

tehnologice în sistem.

Creșterile prețurilor la combustibili au influențat costurile de producție la centralele ELCEN, atât la electricitate cât și la energia termică. Prin introducerea de noi tehnologii de producere a energiei electrice s-a redus cantitatea de combustibili utilizați și a sporit randamentul.

În curs de derulare sunt o serie de proiecte pentru modernizarea centralelor, astfel: CET București Vest; CTE - Iernut; CET București Sud; CET Grozăvești; CET Titan; CET Palas. Prin execuția acestor proiecte se urmărește creșterea randamentelor și economisirea con-



sumului de gaze naturale.

* **Cerințe privind performanța grupurilor generatoare dispecerizabile impuse prin codul RET în contextul funcționării pieței de electricitate interne și regionale** - Doina Ilișiu, TRANSELECTRICA SA

În prezent SEN funcționează tehnic prin

integrarea (din 10.10.2004) în cel mai mare sistem sincron din Europa - UCTE - și economic comercial prin deschiderea pieței de electricitate și a serviciilor tehnologice din sistem.

Activitatea TRANSELECTRICA este evaluată la nivelul UCTE pentru respectarea normelor de siguranță în funcționare și a calității reglajului putere-frecvență și intern prin asigurarea condițiilor tehnice de funcționare a pieței de energie.

Pentru a putea beneficia de avantajele interconexiunii și ale liberalizării transfrontaliere a pieței de energie, de apariția pieței de echilibru și a celei a serviciilor tehnologice de sistem, se impune îmbunătățirea performanțelor dinamice ale grupurilor, a capacității acestora de a funcționa sigur și de durată la limitele tehnice, cât mai largi, ale echipamentelor.

În etapa actuală are loc trecerea de la obiectivul minimizarea costurilor de producție la cel al pătrunderii la bursa de energie și pe piața de echilibru și a serviciilor de sistem. Aceasta înseamnă adaptarea funcționării centralelor la cerințele tehnice ale sistemului și cele comerciale ale pieței.

Stabilitatea în funcționare, funcționarea constantă la parametrii de performanță declarați, precizia în realizarea consenmului de putere, un răspuns dinamic adecvat și repetabil, asigurarea unui domeniu de funcționare de minimum 60% Pn și o funcționare sigură la limitele acestuia reprezintă performanța cerută grupurilor dispecerizabile.

* **Evaluarea performanțelor comerciale ale centralelor hidroelectrice în funcție de modul de participare la acoperirea curbei de sarcină** - Dragoș Zăchias, director SC Hidroelectrica SA

Hidroelectrica este cel mai mare producător de energie electrică pe baze hidro din România, furnizor de energie electrică și de servicii tehnologice în sistem. Energia electrică

produsă de hidrocentrale a reprezentat în 2004 - 28,9 % din producția totală a țării.

Noile mecanisme ale pieței de energie electrică asigură numai parțial recunoașterea costurilor asociate participării centralelor hidroelectrice la acoperirea curbei de sarcină.

Deși programarea centralizată a fost înlocuită cu autoprogramarea (funcție de obligațiile contractuale), structura de unități de producere (nucleară + termă + hidro) necesită în continuare achiziția de energie electrică hidro de pe piața de echilibru pentru soluționarea congestiilor și acoperirea curbei de sarcină.

Pentru perioada de implementare a noilor mecanisme de piață este necesară elaborarea unor prevederi tranzitorii care să asigure: protejarea împotriva riscurilor de reglementare și împotriva erorilor de decizie, inerente în această perioadă, și redefinirea producției prioritare (atât hidro cât și cogenerarea).

Mihai Olteneanu

(Continuare în nr. viitor)

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA



EDITURA AGIR
Calea Victoriei nr.118,
010093, București,
sector 1
Tel.: +4021316.89.92
Fax: +4021312.55.31
http://www.agir.ro

UNIVERS INGINERESC

Colegiul director:

prof.dr.ing. Corneliu Berbente
prof.ing. Aristide Dodu
prof.dr.ing. Ioan Gâf-Deac
prof.dr.ing. Dan Ghlocei
dr.ing. Mihai Mihăiță
prof.dr.ing. Nicolae Vasile
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brateș
Mihai Olteneanu
Correspondenți:
ing.dipl. Ghiorghie Moraru (Galați)
Eugen Răpă (Iasi)
Procesare texte:
Ruxandra Radu
Secretariat de redacție,
paginatie comp.
www.est-cardinal.ro
Producție-Difuzare:
Victoria Almăsan

Tel.: +40213168992
Fax: +40213125531
alex.marculescu@agir.ro

Opiniile publicate în ziarul "Univers Ingineresc" aparțin autorilor și nu reprezintă punctele de vedere ale vreunor partide, grupuri sau formațiuni politice.
Conform art. 205-206 C.P., întreaga răspundere juridică pentru conținutul articolelor revine exclusiv autorilor acestora.

Tipar: SC SEME 94 SRL, București

ISSN 1223-0294

Apărarea coastei Mării Negre împotriva eroziunii marine

(Urmare din pag.1)

mare și implicațiile asupra ecosistemelor și punctual asupra unor specii de plante și animale.

În **Secțiunea 3 - Zonele umede și dezvoltarea durabilă**, comunicările

trugerile pe care le face asupra țărmului și daunele pe care le provoacă direct comunităților umane.

Plajele, construcțiile civile și cele de apărarea malurilor (diguri) sunt distruse sistematic de valurile marine



s-au referit la o serie de probleme ecologice legate de existența portului Constanța și a lacurilor Razelm, Sinoe, Techirghiol, Siutghiol, referindu-se la păstrarea echilibrului ecologic.

În **Secțiunea 4 - Legislația și educația de mediu**, s-au prezentat comunicări referitoare la practica pedagogică în învățământ pentru instruirea tineretului în spiritul ocrotirii mediului natural în care oamenii își desfășoară activitatea.

Într-o sesiune paralelă a avut loc o masă rotundă în care s-au discutat soluții practice și aplicații pentru conservarea durabilă a litoralului Mării Negre.

Câteva concluzii

O mare parte din populația planetei Pământ locuiește pe țărmurile Oceanului Planetar, fapt care a determinat oamenii de știință să observe fenomenul de eroziune cu atenție, dis-

provocate de curenți și de marea (flux - reflux).

Studiul atent sistematic al eroziunii marine pe litoralul românesc a început în anul 1980, intensificându-se în ultimii șapte ani. Astfel s-a alcătuit o bază topografică, plecând de la rețeaua geodezică de stat, la care au colaborat Consiliul Național al Apelor; Institutul Român de Cercetări Marine; Institutul de Proiectări Județene; Institutul de Geodezie - Fotogrametrie. Pentru cercetări s-au utilizat cele mai noi metode de cercetare.

Întrucât eroziunea coastelor Mării Negre în zona românească se accelerează, se consideră că termenul de începere a lucrărilor de investiție 2020 este prea îndepărtat și se propune a fi scurtat.

Comunicările, discuțiile și întregul material prezentat la acest simpozion internațional vor putea fi consultate de cei interesați în curând.



Din vârful peniței

Meditație

Sfârșindu-și ora de lectură,
Susține el, cu frenezia,
Că cin' s-a fript cu dictatură
Azi suflă și-n democrație.

Nicolae Nicolae

(Din volumul **Antologia epigramei românești**, Editura Premier, Ploiești, 2004)

Catalogul
STANDARDELOR
ROMÂNE
2005



Catalogul Standardelor Române 2005
Ghidul tău în lumea standardelor

Catalogul Standardelor Române 2005 este o aplicație software care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardizării, conform celor mai recente modificări. Catalogul reprezintă forma electronică a catalogului ASRO tipărit și include: rezumatul standardului în limba română, corespondențele standardelor românești cu cele europene și internaționale, versiunile în engleză și franceză a informațiilor despre standarde, standardele de referință, lista standardelor în care standardul examinat este indicat la referințe.

ASRO

Asociația de Standardizare din România
Informații și vânzări: tel. 021 212.77.25; 021 212.79.20
Web: www.asro.ro E-mail: vanzari@asro.ro

www.indaco.ro

