

"Nu suntem niciodată păcăliți, ne păcălim noi înșine."

(Goethe, 1749-1832)

MUNCA ÎN ECHIPĂ

În zilele noastre, individualitatea și originalitatea personală au pierdut teren în fața muncii în echipă, mai ales în cazul sarcinilor complexe. Toate companiile bazate pe informație, care practică tehnologii de vârf, servicii ireproșabile și un management modern și eficient, solicită din partea personalului **abilități superioare de comunicare și team-player (lucru în echipă)**. O echipă profesionistă este o structură în care întregul este mai mult decât suma părților. Membrii formației acționează în sinergie și consens pentru realizarea unui obiectiv comun. Echipă înseamnă comunicare directă și fățișă, obligând la asumarea constantă a responsabilității propriilor obiective, deoarece neîndeplinirea acestora este imediat sancționată de către grup.

În **managementul resurselor umane**, termenul de **echipă/team** este frecvent utilizat, deși cel de **rețea** tinde să-i ia rapid locul. Adesea îl folosim pentru a ne referi la întreaga companie, deoarece scopurile propuse nu pot fi atinse decât prin coroborarea tuturor forțelor. Dar totdeauna este dificil să **sudezi**, să **motivezi**, să **pregătești** și să **conduci** o echipă strâns unită, formată din peste doisprezece membri. O companie poate fi structurată pe un mare număr de echipe care lucrează în strânsă armonie. Chiar și acest lucru constituie o dificultate și o provocare, deoarece cultura noastră organizațională încurajează spiritul de competiție și rivalitate. Pentru o companie, esențialul este sistemul de alocare a responsabilității pentru adoptarea deciziilor.

Necesitatea muncii în echipă a devenit tot mai evidentă pe măsură ce politicile de resurse umane au evoluat și companiile au început să țină cont de nevoia de comunicare a propriilor angajați și de valoarea susținerii reciproce. Membrii unei echipe dintr-o companie (**firmă, fabrică, uzină, bancă, universitate, instituție de administrație etc.**) ajung să se cunoască foarte bine, conlucrând la depășirea dificultăților curente. În plus, diversitatea și varietatea soluțiilor oferite cresc cel puțin aritmetic cu fiecare membru. Lucrul în echipă poate fi, de aceea, extrem de motivant, deoarece fiecare proiect aduce cu sine experiența contactului cu ceilalți și mulțumirea de a beneficia de sprijinul acestora. Nimic nu regretă oamenii mai

Eugen Constantin Răpă,
profesor asociat la Universitatea Tehnică "Gh.
Asachi", Iași

(Continuare în pag. 2)



Înființarea Bazei Române de Cercetări Antarctice Pag.8

Transportul public regional în zona metropolitană a Bucureștiului

Evoluția marilor comunități umane în țările dezvoltate nu ar fi fost posibilă fără contribuția unui nou concept, apărut în ultimele decenii: transportul public regional. Acesta a devenit rapid nu numai cel mai bun mijloc de a satisface nevoia de mobilitate în zona marilor orașe, ci și un indicator de dezvoltare a zonelor traversate de mijloacele de transport. Este sigur că aplicarea acestui concept a devenit obligatorie în cazul Bucureștiului, ca o condiție pentru creșterea nivelului calitativ al transportului public și a calității vieții în general. Specificitățile locale, cum ar fi deficitul la nivelul infrastructurii și lipsa unei autorități organizatoare, generează dificultăți suplimentare, dar această sarcină ar trebui să fie îndeplinită ca o misiune strategică și prioritară.

1. ARGUMENTE GENERALE

Orașele nu mai sunt, de mult timp, niște fortărețe izolate, apărate de ziduri. O "osmoză" permanentă a limitelor administrative, în absența căreia viața socială și economică a orașului nu ar fi posibilă, dă naștere unor

valuri importante de deplasări cotidiene. Un segment de populație, din ce în ce mai important, « evadează » din marile aglomerări urbane pentru a regăsi un mediu mai natural în afara acestora, însă locurile de muncă și instituțiile de învățământ superior sunt și rămân concentrate în marile orașe sau în zonele industriale/de servicii care le înconjoară. De asemenea, mulți dintre foștii locuitori vin periodic, mai mult sau mai puțin regulat, în centrul regiunii, din motive legate de aspecte administrative, comerciale sau profesionale. Pentru a reda adevăratele dimensiuni ale acestui fenomen, acestui aspect i se adaugă traficul de călători generat de aeroporturi sau chiar traficul spre zonele de agrement.

Această cerere de transport, de dimensiuni importante, nu poate fi satisfăcută, în mod rațional, numai cu ajutorul mașinilor personale, și implicarea transportului public în acest proces reprezintă singura oportunitate de salvare a resurselor societății și de a asigura o dezvoltare durabilă.

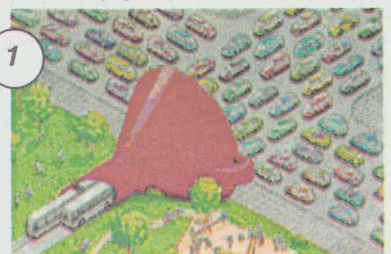
2. SITUAȚIA BUCUREȘTIULUI

2.1 Istorie și prezent

Orașul București concentrează aproximativ 10% din populația țării. La rândul său, regiunea metropolitană a Bucureștiului este extrem de polarizată: aceasta cuprinde 2,4 milioane de locuitori, dintre care 2 milioane aparțin orașului, restul împărțindu-se între două

Octavian Udriște,
fost director general al METROREX, București,
România
Constantin Ballo,
fost director al RATB, București, România

(Continuare în pag. 4-5)



NEVOIA DE LUCIDITATE

Publicarea datelor referitoare la evoluția produsului intern brut (PIB) în primul trimestru și a celorlalți indicatori economico-sociali pe patru luni din acest an prilejuește, cum este firesc, numeroase evaluări și interpretări care merită întregul nostru interes. Este incontestabil că, în primele luni ale anului, s-au consolidat o serie de procese care permit nu numai menținerea, ci și accelerarea creșterii economice. Un spor al PIB de 6,1 la sută în perioada ianuarie-martie 2004 se situează chiar peste așteptări. Avem de-a face cu un procentaj fără precedent în anii postdecembriști.

Sunt rezultate pozitive și în alte domenii, ceea ce îndreptățește aprecierea potrivit căreia atât măsurile de politică economică și socială, cât și acțiunea pieței libere se conjugă într-o manieră mai coerentă. Că se întâmplă așa se explică, în bună măsură, prin presiunea exercitată de UE în vederea îndeplinirii criteriilor de performanță impuse de procesul integrării europene a României. Este una dintre principalele constatări lucide care se cuvine a fi formulată explicit, întrucât dacă n-ar exista un asemenea impuls extern ar fi puțin probabil să se fi obținut astfel de rezultate.

Avem nevoie de luciditate și pentru aprecierea corectă a ansamblului de condiții care determină conti-

nuarea creșterii economice. Nu ne propunem, aici, un "inventar" al punctelor slabe, vulnerabile, dar nu putem să nu amintim câteva dintre acestea. Fapt este că prin marele deficit comercial și de cont curent (creșterea la aproape dublu față de perioada corespunzătoare din 2003) se perpetuează situația în care consumăm mai mult decât producem. De aici și gradul de îndatorare externă. Apoi, chiar atât cât producem reprezentă, în mare măsură, efectul acumulării de noi și tot mai importante arierate (au ajuns la aproape 40 la sută din PIB), ceea ce constituie o bază neeconomică în cazul multora dintre rezultatele consemnate în perioada de care ne ocupăm. Arieratele se "combină" și cu pierderile, diminuându-se astfel considerabil eficiența întregii activități economice.

Prin urmare, fără să subapreciem progresele înregistrate, se cuvine să ne îndreptăm atenția asupra a ceea ce viciază puternic respectivele procese. De aceea, nu există alternativă la necesitatea accelerării și aprofundării proceselor de reformă, în special restructurarea și privatizarea. Suntem "condamnați" să acționăm în această direcție și în acest spirit dacă vrem - cu adevărat - o creștere economică sănătoasă, singura care generează prosperitatea autentică.

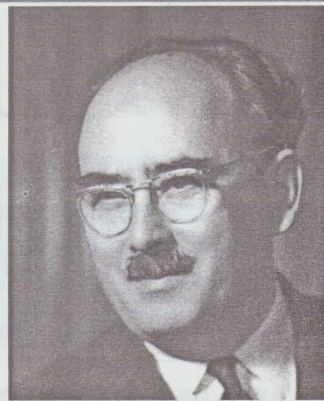
(T.B.)

Ingineri mari personalități

ANTON D. CONSTANTINESCU

1914 - 2002

O viață pentru dezvoltarea industriei chimice



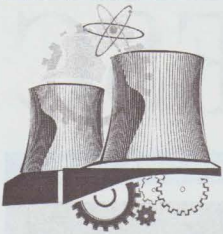
și cursuri serale pentru ingineri economiști. Cursurile sale se bazau pe experiența personală, studenților le transmitea cunoștințele pe care le avea din munca sa teoretică și practică. La cursuri nu avea nici un fel de notițe și prelegerile decurgeau liber, captivând deopotrivă pe studenți și asistenți. A mai ținut cursuri la Facultatea de Chimie din Timișoara, din Iași și la Academia Militară.

A lăsat în urmă o bogată literatură de specialitate, cursuri tipărite, articole și cărți, dintre care cităm: Sarea (1980); Eficiența tehnico-economică; Optimizarea procesului de granulare a azotului; Valorificarea materialelor refolosibile (1982); a colaborat la LEXICONUL TEHNIC ROMÂN, vol. VII, VIII, IX, X. A fost membru în colectivul de redacție al Revistei de chimie, al Revistei de coroziune și al Revistei de chimie analitică. A desfășurat o largă acțiune de popularizare a industriei chimice prin conferințe în direct la radio și televiziune.

În ultimii ani de viață, înainte de a se retrage complet, a activat în cadrul AGIR, ca decan al Colegiului de etică profesională. Pentru tineret a încercat să reinvie după 1990 organizația de cercetări, la cărei membru a fost în anii de liceu.

S-a stins din viață la 23 iulie 2002.

Mihai Olteanu



S-a născut la București, la 28 septembrie 1914, într-o familie de muncitori modeste. Tatăl, Dumitru, mecanic la fabrica de țigări, mama croitoreasă, au avut cinci copii, patru băieți și o fată.

După terminarea Școlii primare "Petru Maior" nr. 16 din București, a urmat cursurile liceale la "Sf. Sava", clasele I-V, și "Sf. Iosif", clasele VI-VII. Deosebit de talentat, a învățat singur să cânte la pian și vioară.

Pasionat de chimie, s-a înscris la Școala Politehnică - Facultatea de Chimie Industrială din București în anul 1935. Pentru a se întreține în facultate și a depăși greutatea materiale, a fost nevoit să muncească pentru a-și câștiga existența. A obținut diploma de inginer în 1941. În același an a fost încorporat în Regimentul 1 Transmisii, cu gradul de caporal, trimis pe frontul de război. În tranșeele insalubre s-a îmbolnăvit de TBC, a fost internat într-un spital militar și demobilizat.

În plin război, a fost angajat la fabrica Nitrochimica din București, ca inginer răspunzător de producția sărurilor anorganice, ca sulfatați de aluminiu, cupru, zinc, recuperări de deșeuri din cenuși și aliaje cu conținut de staniu.

În anul 1942 a proiectat și realizat în fabrica Nitrochimica o instalație care producea zilnic 3000 kg de sulfat de cupru și o instalație de granulat cupru.

În mai 1945 a fost numit director al fabricii Industria Chimică Făgăraș, unde a proiectat și realizat o instalație care producea 3000 kg de sulfat de cupru pe zi, cuptorul de granulare cuprului și o instalație de recuperare a cuprului din apele reziduale

provenite de la sulfatul de cupru, cu o producție de 2000 kg pe zi.

Având o pregătire deosebită și experiența necesară, nu s-a mulțumit să conducă uzina în calitate de director; frământat de ideea dezvoltării industriei chimice românești, a lucrat ca proiectant și a introdus în producție metode noi, originale.

În anii care au urmat a realizat o instalație de alauni necesară uzinelor de ape, o instalație de nitrit-nitrat de amoniu și o altă instalație de purificarea sulfului necesar pentru fabricarea de explozivi. Pentru fabricarea sulfurilor a introdus folosirea acizilor reziduali de la explozivi, iar ca metale diverse deșeuri de la metalurgie.

La 11 iunie 1948, când industria a fost naționalizată, a fost scos din funcția de director al I.C. Făgăraș, dar după scurt timp a fost reintegrat ca director tehnic. În septembrie 1948 a fost transferat la Centrala Industrială a Chimiei și Metalurgiei Neferoase în calitate de dispecer pentru uzinele Nitramonia, Ocna Mureș, Copșa Mică, Valea Călugărească și Metalochimica. În această funcție a reușit să își aprofundeze cunoștințele privind instalațiile de amoniac, acid azotic, nitrocalcar și altele, devenind un specialist deosebit de valoros, de care industria chimică avea nevoie pentru dezvoltarea care s-a desfășurat în anii următori.

Din anul 1953 a fost numit în diferite funcții și a acționat în vederea măririi capacităților de producție la Carbochim-Cluj, uzină etalon cunoscută pe plan mondial, mărire capacități la Uzina de Acid Sulfuric de la Valea Călugărească și cea de la

Câmpinița. El a introdus tehnologii moderne la fabricarea prin electroliză a îngrășămintelor și sărurilor de acid fosforic.

În iunie 1956 a fost numit ministru adjunct la Departamentul Chimiei Anorganice din Ministerul Chimiei, deși nu era încadrat politic, condiție necesară atunci pentru a ocupa astfel de posturi importante. În această poziție a militat pentru o dezvoltare rațională și echilibrată a industriei chimice, punând baza unor fabrici de acid sulfuric de mare capacitate, de îngrășăminte pentru agricultură și clorosodice pentru consumul intern și export, înzestrate cu utilaje și tehnologiile cele mai moderne în acel timp.

Din inițiativa inginerului Anton Constantinescu, după anul 1957 s-au dezvoltat o serie de uzine mari ca aceea de la Tg. Mureș pentru azot, Combinatul de la Turnu Măgurele pentru îngrășăminte, acid sulfuric, amoniac și s-a dat o mare importanță sectoarelor de materii plastice de la Făgăraș, Orăștie, Ucea, Borzești și București. Sectorul anorganic pe care l-a condus timp de șase ani s-a dezvoltat armonios.

În afară de activitatea de ministru adjunct, a fost solicitat în calitate de consilier tehnic pentru relațiile economice industriale cu străinătatea. În această calitate a participat la încheierea unor contracte de maximă eficiență cu numeroase țări.

În anul 1959 a fost solicitat să predea cursul de tehnologie anorganică la Institutul Politehnic București, fiind numit și membru în Consiliul științific al Facultății de Chimie Industrială. În afara cursurilor de zi, a predat

plu **test de extraversion și comunicare** poate însă infirma aceste afirmații, profilând o persoană care lucrează mai bine individual și care preferă solitudinea. Iată de ce disponibilitatea exprimată trebuie să fie reală.

Sindromul Apollo

Un fenomen extrem de interesant a fost descoperit în unele domenii de vârf, în momentul când profesioniștii strălucii, cu expertiză fără egal, au fost puși să lucreze în echipă. Formațiile compuse numai din persoane care individual (prin diverse teste și prin rezultatele obținute) au dovedit că sunt printre cele mai performante în domeniile lor de activitate, au fost întrecute la capitolul eficiență de altele cu mai puține vârfuri. E bizar, dar adevărat: o echipă de lucru formată numai din **premianti** poate obține rezultate mai slabe decât alta formată din oameni de condiții diferite sau în componența căreia intră mai puține persoane de foarte mare valoare profesională, dar cu mai multe calități de coechipier. Motivația acestui paradox este că specialiștii pierd prea mult timp în încercarea de a-și impune fiecare punctul de vedere. Atenția la cele mai mici detalii și sensibilitatea la elementele de finețe, fiecare găsește infinite contraargumente la un mod sau altul de acțiune. Urmarea este că se discută mult și se face puțin. Deciziile se iau greu, iar consensul deplin nu se întruște niciodată. Contrar adevărului unanim recunoscut, **o echipă deosebit de eficientă nu poate fi realizată numai din mari individualități**. Acest fenomen din domeniul managementului resurselor umane este denumit **Sindromul Apollo**. Ecuația sa reprezentativă este: $1+1+1=2!$ Denumirea sindro-

mului a fost dată în încercarea de a evidenția rolul celor care, în programele **Apollo** de cucerire a **Lunii**, aparent au avut contribuții neînsemnate. Astfel, specialiștii **NASA** erau deseori nevoiți să rămână noapți în șir să lucreze pentru a-și termina treaba la timp.

Programe și antrenorii de team-building

A pune pur și simplu oamenii împreună și a le da un șef și un obiectiv este o condiție necesară, dar nu și suficientă. Din acest motiv au apărut în marile organizații programe de **team-building**, adică programe de **construire** a echipelor de lucru, al căror rol este acela de a realiza ceea ce **sudură** profundă dintre oameni care, fără a distruge individualitatea, **topește** rezistențele și tendințele separatiste. Specialiștii/antrenorii în team-building ajută membrii unui grup să devină o echipă prin variate și ingenioase metode, tehnici și proceduri, care apropie oamenii și îi învață să lucreze împreună, definindu-i fiecare un rol precis. A neglija rolul oricărui angajat, indiferent de condiția și pregătirea acestuia, este din start o greșală. Chiar și cei aparent neînsemnați își au rolul lor și trebuie respectați și valorizați ca atare. Individualitățile tind, în mod obișnuit, să-și asume rolul de **lideri**, de coordonatori și diriguitori ai întregului proces. Dar rolurile dintr-o echipă trebuie să fie **complementare și alternative**. Iată de ce team-buildingul este un proces foarte complex, menit să demitizeze rolul de lider și să ajute fiecare membru al unui grup de lucru să își găsească adevăratul loc.

Rolul **antrenorului în team-building** este esențial. Cele mai elocvente dovezi se regăsesc în domeniul fotbalului de perfor-

manță, care a devenit în ultimii ani un business deosebit de profitabil. Patronii cluburilor oferă sute de milioane de dolari pentru a **racola** valorile, adică jucătorii de talie mondială. Nu întotdeauna staff-ul consiliului director știe să aleagă și cel mai bun antrenor, care să pună în valoare talentele de excepție încredințate. Cel mai recent exemplu l-a oferit renumitul club de fotbal **Real Madrid**, unde **galacticii** lui **Carlos Queiroz** (**Zinedine Zidane**, **David Beckham**, **Roberto Carlos**, **Ronaldo**, **Raul**, **Figo** ș.a.), după ce au pierdut **Cupa Regelui**, n-au reușit să califice clubul madrilen în semifinala **Ligi Campionilor** și nici să câștige titlul în **Primera Division**. La ora actuală cel mai titrat este considerat antrenorul lui **FC Porto**, **Jose Mourinho**, principalul artizan al perioadei fantastice cu care gruparea **luisitană** a reușit să câștige **Cupa UEFA** și **Cupa Champions League** în două sezoane consecutive.

Deși **Sindromul Apollo** a fost descoperit în legătură cu oameni de înaltă condiție intelectuală, el se regăsește în egală măsură în orice grup în care explicit sau implicit apare un **conflict de rol**, adică în situația în care doi sau mai mulți membri ai grupului doresc să facă exact același lucru. E ca și cum ne-am imagina o mașină cu un singur volan, condusă de doi sau trei șoferi. Soluțiile în astfel de situații vin din alternarea pretendenților la același rol sau funcție, iar dacă acest lucru nu este posibil sau nu este multumitor pentru cei în cauză, din definirea rolurilor individuale. Distribuția rolurilor se face în conformitate cu personalitatea și gradul de dezvoltare personală a fiecărui membru din grup.

MUNCA ÎN ECHIPĂ

(Urmare din pag. 1)

mult la schimbarea unui loc de muncă decât lipsa unui fost coleg. Dacă legăturile colegiale ajung să fie puternice, confortul afectiv poate suplini și compensa alte lipsuri, chiar și cele legate de salarizare. Iată de ce lucrul în echipă este adesea folosit ca mijloc de combatere și diminuare a rutinei. Operația repetată zilnic sau periodic este indusă de o activitate care nu aduce nimic nou în planul solicitărilor cognitive. Oamenii simt că se pot detașa și că pot acționa după același tipic, în fiecare zi. La un moment dat chiar, anumite activități pot fi efectuate cu jumătate de atenție, ceea ce lasă timp pentru meditație. Se întărește convingerea că nu mai este nimic de învățat și că este deci timpul unei schimbări. În acest moment, oamenii încep să caute să compenseze, găsind diverse mijloace prin care pot depăși plictiseala și plafonarea. Astfel de debușee pot fi discuțiile cu colegii sau diverse activități deconectante (lectura unei reviste, un joc video pe PC etc.), posibile de efectuat în momentele mai libere. Dacă mijloacele de compensare nu sunt suficiente, treptat se acumulează tot mai mult stres și frustrare în legătură cu jobul curent, intrându-se într-un cerc vicios. Discuția cu un coleg, împărțirea problemelor personale pot însă diminua mult efectele negative ale rutinei.

Pe de altă parte, munca în echipă își poate avea și reversul său, în cazul în care echipa de lucru a fost prost construită ori între membrii formației există conflicte. Faptul de a depinde de cineva poate fi foarte frustrant pentru unii, mai ales când partenerii nu își respectă angajamentele și termenele sunt depășite în lanț, întârzierea amplificându-se continuu. Iată de ce se acordă atât de multă importanță prezenței unor **calități** absolut necesare acestui tip de organizare a muncii, mai ales în sectoarele unde predomină sarcinile complexe.

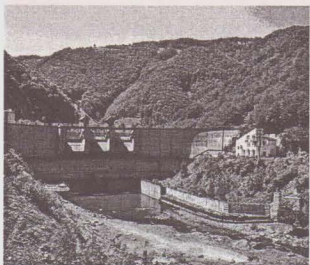
Comunicativitatea și capacitatea de a interacționa eficient, de a răspunde operativ cerințelor altora, de a putea prelua creativ ideile din grup și de a oferi în același timp - și fără egoism - sprijin celorlalți, sunt principalele calități ale unui bun coechipier. Răbdarea și toleranța privind stilul ori neajunsurile celorlalți desăvârșesc acest profil psihologic. Disponibilitatea privind munca în echipă este o cerință curentă a anunțurilor de recrutare. Prezența calităților necesare sau, din contră, lipsa lor pot fi factori decisivi în angajarea personalului sau în menținerea acestuia într-o organizație. La început, majoritatea celor intervievați se declară ca fiind buni **jucători de echipă**, gata să facă față oricăror sarcini și dispuși să dialogheze oriunde, oricând și cu oricine, deschisii la ideile și sugestiile altora. Un sim-

A IV-a Conferință Națională

"Profesorul Dorin Pavel - fondatorul hidroenergeticii românești"

În perioada 21-23 mai a.c., la Sebeș, jud. Alba, s-au desfășurat lucrările celei de A IV-a Conferințe Naționale, cu participare internațională, "Profesorul Dorin Pavel, - fondatorul hidroenergeticii românești", organizată de Prefectura județului Alba, Consiliul județean Alba, Primăria municipiului Sebeș, Consiliul Local al municipiului Sebeș, Asociația Generală a Inginerilor din România - filialele Cluj și Alba, Hidroelectrică Alba și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

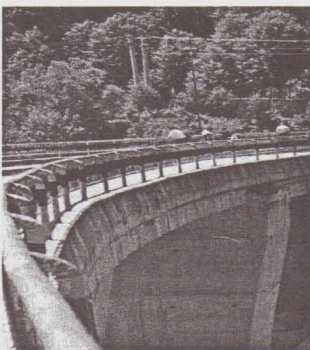
Desfășurată conform programului anunțat într-un număr anterior al "Universului Ingineresc", Conferința a reprezentat un succes deplin, atât prin numărul mare de participanți și invitați



(peste 200), prin numărul și valoarea comunicărilor prezentate în plen și pe secțiuni, cât și prin fructuosul dialog ce l-a prilejuit, prin contactele directe dintre specialiștii participanți.

Prima parte a lucrărilor Conferinței a fost onorată prin prezența domnului Ion Iliescu, președintele României, a unor importante personalități ale administrației județene și locale, a președintelui AGIR, dr. ing. Mihai Mihăiță, a conducătorilor filialelor AGIR Cluj și Alba, a reprezentanților SC Hidroelectrică și ai altor unități, a unor specialiști în hidroenergetică din țară, cercetători și universitari, invitați de peste hotare.

Cuvântul de deschidere l-a prezen-



tat prefectul județului Alba, domnul dr. ing. Mugurel Liviu Sârbu, inițiatorul acestor conferințe, care a anunțat participarea la reuniune a domnului Ion Iliescu, președintele României, fost student și colaborator al renumitului inginer Dorin Pavel.

În prima parte a lucrărilor au mai luat cuvântul: dl Alexandru Adrian Dăncilă, primarul municipiului Sebeș (despre dezvoltarea municipiului Sebeș și perspectivele zonei); dl dr. ing. Mihai Mihăiță, președintele AGIR (despre personalitatea marcantă a profesorului Dorin Pavel, ca și despre menirea inginerului în perioada actuală); prof. univ. dr. ing. Radu Ioan Munteanu, rectorul Universității Tehnice din Cluj-Napoca (despre meritele inginerului și profesorului Dorin Pavel); ing. dipl. Traian Oprea, directorul SC Hidroelectrică București (despre principale realizări în domeniul hidroener-



getic din România, situația actuală și perspective).

Principala punct de atracție l-a constituit, fără îndoială, alocuțiunea rostită de președintele Ion Iliescu. În cuvintele alete, cu dezinvoluntă, spontaneitatea, degajarea și naturalitatea ce-i caracterizează toate luările de cuvânt, domnul Ion Iliescu a adus un elocvent elogiu marelui profesor Dorin Pavel, întemeietorul hidroenergeticii românești.

Aprecind organizarea la Sebeș a manifestării științifice sub onorantului generic „Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”, domnul Ion Iliescu a subliniat că munca, creația tehnică, tezaurul de idei, invențiile și inovațiile inginerilor – prin puterea minții și a geniului lor – au adus mari servicii dezvoltării științei, progresului și civilizației românești și universale. A punctat rolul și contribuția Asociației Generale a Inginerilor din România, aportul acesteia la viața socială și economică a României.

O cuvântare deosebită, o alocuțiune care a pătruns în sufletul și inimile ascultătorilor și pentru care exprimăm *respectuoase mulțumiri*.

Din partea primarului Alexandru Adrian Dăncilă, președintele României, domnul Ion Iliescu, a primit distincția de Cetățean de onoare al municipiului Sebeș.

Lucrările Conferinței au continuat conform programului anunțat.

Ziua a doua a Conferinței a fost consacrată unor excursii de documentare în zona Blaj și Cetatea de Baltă, întâlniri cu oficialități locale, urmate de o masă colegială organizată în cinstea participanților.

Duminică, 23 mai 2004, a fost consacrată unei vizite de lucru la SC MDF Sebeș Frati și la Cetatea Călcin din apropiere, unde domnul academician Marius Porumb, mentorul acestui așezământ intrat în circuitul UNESCO, a făcut o documentată și extrem de interesantă prezentare.

Pentru contribuțiile aduse în organizarea Conferințelor și pentru merite deosebite în dezvoltarea profesiei de inginer, s-au acordat diplome: din partea Prefecturii Alba – *Diplome de Excelență* domnilor prof.dr.ing. Mircea Bejan și prof. Gheorghe Maniu și *Diplome de Onoare* domnilor prof.dr.ing. Tiberiu Rusu și stud. Călin Gavril Văsa; din partea Primăriei municipiului Sebeș – *Diplome de Merit* domnilor prof.dr.ing. Augustin Crețu, prof.dr.ing. Ioan I. Pop, prof.dr.ing. Viorel Ispas și prof.dr.ing. Mircea Bejan; din partea Filialei Cluj a AGIR – *Diplome AGIR* - domnilor prof.dr.ing. Tiberiu Dimitrie Babeu, prof.dr.ing. Vistrian Mătieș, prof.dr.ing. Francisc Weber și dr.ing. Mihai Sudrijan.

Pentru prima dată, în cadrul volumelor de lucrări (acum volumele V și VI ale cărții ȘTIINȚA ȘI INGINERIA – București, Editura AGIR), tipărite cu sprijinul generos al Primăriei și Consiliului Local al municipiului Sebeș, s-au prezentat – pe scurt – unele teze de doctorat realizate și susținute de merituosi membri AGIR.

LUCRĂRILE CELEI DE A TREIA CONFERINȚE A HIDROTEHNICIENILOR DIN ROMÂNIA în memoria profesorului DORIN PAVEL

Eveniment științific ingineresc de o deosebită importanță, este organizat o dată la doi ani de Catedra de hidraulică și mașini hidraulice din Facultatea de Energetică a Universității POLITEHNICA București.

În acest an a avut loc în zilele de 28-29 mai, la organizare participând și: SC Hidroelectrică SA; ISPH București; Hidroproiect Design SA; Administrația Națională "Apele Române"; Aversa SA București; Bentley Nevada România.

Președintele comitetului de organizare a fost prof. dr. ing. Eugen Constantin Isbășoiu, președinte de onoare al conferinței - prof. dr. ing. Petre Roman, președintele conferinței - prof. univ. Alexandru Diacon, fost colaborator al magistrului 50 de ani.

La ședința plenară au participat ca invitați ingineri personalități din domeniu, profesori universitari și studenți.

Cele 84 de comunicări care au avut peste 100 de autori, specialiști din toată țara, s-au desfășurat în șase secțiuni care au cuprins întreaga activitate desfășurată de hidrotehnicieni, astfel: Secțiunea I - Hidraulică; Secțiunea a II-a - Hidroenergetică și gospodărirea apelor; Secțiunea a III-a - Mașini și echipamente hidroenergetice; Secțiunea a IV-a - Amenajări hidroenergetice; Secțiunea a V-a - Sisteme de acționare, comandă și control în hidroenergetică; Secțiunea a VI-a - Influența amenajărilor hidroenergetice asupra mediului.

Comunicările au fost publicate anticipat în două volume cu câte 350 de pagini și pe un CD.

Mihai Olteneanu

INSTITUTUL DE STUDII ȘI PROIECTĂRI ENERGETICE LA 55 DE ANI

Înființat în anul 1949, pentru proiectarea electricității României, având conducători pe cei mai străluciți ingineri energetici ai timpului, ISPE a avut o contribuție esențială la realizarea planului de electrificare, la dezvoltarea producției și rețelelor de distribuție a energiei electrice.

După numeroase restructurări, în prezent este o companie inginerescă națională privatizată 100%, care acționează la aplicarea programelor energetice din țară,

țineri ingineri pregătiți în școlile politehnice românești. Cu acest personal s-a organizat institutul pe sectoare de proiectări hidroenergetice și termoenergetice, punându-se bazele electrificării țării.

În cei 55 de ani de activitate, ISPE s-a remarcat prin stabilitate și constanța preocupărilor în slujba dezvoltării energeticii românești. Conducătorii institutului au știut întotdeauna să îndrume activitatea spre realizări care au condus la dezvoltarea eco-



ale Uniunii Europene, execută lucrări ingineresti în domeniu, acordând consultanță tehnică și financiară în numeroase țări ale lumii, în condiții de eficiență economică.

În ziua de 20 mai a.c. a avut loc aniversarea a 55 de ani de la înființarea ISPE, manifestare la care au participat domnul Ion Iliescu, președintele României, secretari de stat, membri ai Academiei Române, profesori din universitățile din București, Iași, Timișoara, conducătorii celor mai importante companii energetice, reprezentanți ai Băncii Mondiale și ai societăților comerciale care colaborează cu ISPE, membri ai corpului diplomatic și ai guvernului.

Concentrând cele mai importante forțe intelectuale tehnice capabile să pună bazele energeticii românești, ISPE a început să funcționeze efectiv la data de 1 aprilie 1949. Aici au fost transferați ingineri cu experiență de la SGGE București, recunoscuți în cercurile ingineresti de specialitate, ca Paul Dimo, Constantin Rotaru, Paul Emil Rașcu, Constantin Petrescu, Dimitrie Leonida și alții. În anii de debut, institutul a cunoscut o mare afluență de

nomică a țării. Printre primii directori au fost: acad. prof. ing. Martin Bercović; acad. prof. ing. Constantin Dinculescu; ing. Adrian Grigoriu; ing. N.N. Ionescu; ing. Octavian Gira. Actualul director general, președinte, este dl ing. dipl. Dan Ioan Gheorghiu. De-a lungul timpului, ISPE a fost distins cu numeroase decorații. Practic, tot ce s-a proiectat în România în domeniul energetic este opera ISPE, obiectivele realizate fiind binecunoscute de întreaga populație a țării, beneficiară a acestora.

Compania română inginerescă cunoscută sub firma INSTITUTE FOR STUDIES AND POWERS ENGINEERING (ISPE) concurează pe piața globală liberă, cu succes, cu alte companii de prestigiu, acționează în țară pentru implementarea strategiilor de integrare în UE.

Proiectele ISPE au fost realizate în Siria, Turcia, India, Egipt, Croația, Pakistan, China ș.a. ISPE este membru în 25 de asociații și societăți internaționale de specialitate. La șase ani de la privatizare, se poate afirma că ISPE, cu 800 de angajați, este cea mai (Continuare în pag. 7)



(Urmare din pag. 1)

orașe de dimensiuni reduse și numeroase comune și sate. Numărul locuitorilor din afara orașului este redus, dar rezultatele definitive indică cel puțin 400.000 de locuitori, ceea ce reprezintă nu numai o responsabilitate socială, ci și un segment de piață profitabil.

Această concentrare excesivă a activităților și a locuitorilor, precum și o infrastructură de transport slabă, nu au impus până în acest moment conceptul de transport public regional. Rezultatul este că legăturile de transport între centrul regiunii și aceste componente sunt mai mult decât nesatisfăcătoare. În același timp, legăturile dintre aceste componente sunt practic inexistente, din punctul de vedere al transportului public, cu excepția celor care sunt situate de-a lungul liniilor de autobuz preorașenești.

Concluzia nu poate fi evitată: în zona metropolitană a Bucureștiului nu există un adevărat sistem de transport public regional, util și atractiv,

integrat celui existent în oraș și capabil de a satisface necesitatea de mobilitate, evitând problemele, din ce în ce mai grave, create de congestionare și de utilizarea irațională a resurselor.

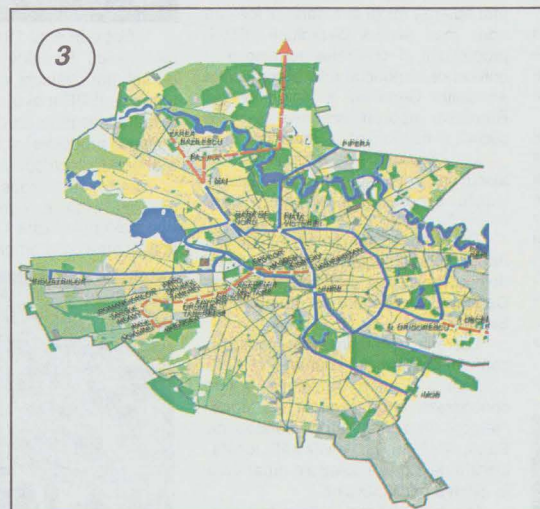
Aceste preocupări nu sunt de dată recentă, în ceea ce privește Bucureștiul! Un studiu de avangardă propunea, în anii '30 ai secolului trecut, un pasaj pentru calea ferată care să treacă pe sub oraș, o încercare de reorganizare a rețelei, de realizare a unor legături mai bune între liniile principale. Din păcate, nu numai că acest proiect a fost abandonat, dar structura relativ dezvoltată a pierdut, după cel de-al doilea război mondial, câteva linii și gări din oraș.

În București și în zona metropolitană aferentă există patru categorii de operatori de transport public:

- Regia Autonomă de Transport București (RATB), care aparține de Consiliul General al orașului, cu 342 km de linii de tramvai, 152 km de

linii de troleibuz și 1478 km de linii de autobuz. RATB este singurul operator care asigură sis-

asupra numărului de călători. Dar ceea ce în prezent reprezintă un defect de configu-



tematic, chiar dacă la un nivel nesatisfăcător, transportul regional cu cele 63 de linii de autobuz, acoperind un total de 680 km în afara orașului (figura 2, sursa RATB);

- METROREX, operatorul de metrou, societate comercială aparținând Ministerului Transporturilor, cu 3 linii, 63 km și 43 de stații doar în oraș (figura 3, sursa METROREX). Rețeaua a fost concepută înainte de 1989, în condiții politice, sociale și economice diferite. În acel timp, accentul se punea pe asigurarea unui acces rapid către zonele industriale, și mai puțin pe asigurarea unei deserviri satisfăcătoare a zonelor centrale sau foarte populate. Distanța medie de cca 1,5 km între stații este o dovadă a acestei filozofii. În prezent, activitatea și importanța fostelor zone industriale s-au diminuat considerabil. În același timp, amplasarea noilor zone de servicii s-a schimbat, aspect ce are consecințe dezastruoase

SECȚIUNE ÎN TIMP ȘI SPAȚIU

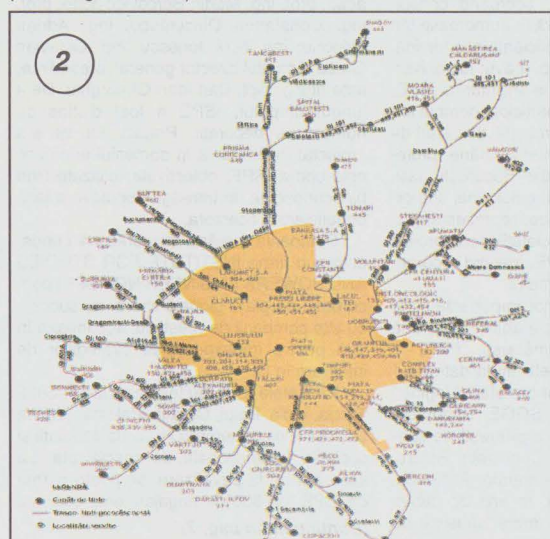
Transportul public regional în zona metropolitană a Bucureștiului

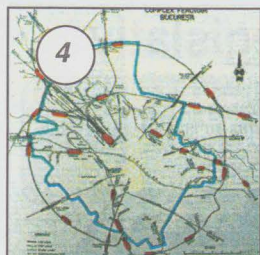
tipic pentru o rețea de cale ferată, restul parametrilor sunt nesatisfăcători. Analizând problema numai sub aspectul frecvenței, putem observa că programarea plecărilor trenurilor la fiecare 2-3 ore reprezintă un fapt obișnuit, chiar în orele de vârf.

- Un număr mic de operatori, care utilizează microbuze, acoperind câteva linii din oraș și în câteva direcții atractive din punct de vedere comercial.

Toți operatorii de transport public care au traversat această perioadă de tranziție au pierdut un segment important de călători – în medie între 30 și 50% (surse RATB și METROREX). Pentru Căile Ferate, scăderea este dramatică: de 2,6 ori pentru călători, de 3,5 ori pentru călători x km (figura 5, sursa CFR Călători-SA). Cifrele exprimă numărul total pentru ansamblul rețelei naționale, însă aceeași tendință se manifestă și în zona Bucureștiului.

Există mai multe explicații valabile pentru această situație, atât în România cât și în alte țări aparținând fostului bloc comunist, dar cea mai importantă dintre acestea constă în creșterea numărului de mașini proprietate personală (o creștere de până la două ori, pentru București, în ultimii 14 ani) și a gradului lor de utilizare. Acesta este rezultatul natural al schimbărilor de nivel de trai și de filozofie de viață (abandonarea "facilităților comune"), însă dezvoltarea durabilă nu va fi posibilă ignorându-se marile avantaje ale transportului public la nivelul societății. Cu condiția ca aceste servicii să fie de foarte bună calitate. Clienții acestor servicii nu mai depind în totalitate de acestea, ci compară beneficiile imediate și au posibilitatea de a alege.





Constrângerile de ordin administrativ, legislativ și financiar se adaugă unei situații deja nesatisfăcătoare la nivelul infrastructurii: orașul București nu are dreptul de a face investiții în afară. Comunitățile din vecinătate nu dețin resursele necesare și coordonarea adecvată pentru a participa la proiectele de anvergură, rivalitățile și lipsa comunicării între operatori nu permit realizarea unor acțiuni coerente, iar principiile transportului public regional se adresează încă tuturor.

2.2 Perspectivele regiunii

Dezvoltarea economică și socială, care a demarat prea

tua: schimbarea domiciliului, existând preferința pentru zonele din afara orașului, pentru un segment semnificativ al populației, precum și dezvoltarea economică a zonelor limitrofe – noi zone industriale și comerciale, noi exploatare agricole, mai concentrate și mai performante. În acest context, al viitorului apropiat și relativ îndepărtat, transportul public regional va juca un rol important, cu condiția ca acesta să se adapteze rapid la noile necesități.

3. STRATEGIA DE DEZVOLTARE

3.1 Principii

Un sistem eficient de transport public regional pentru București și pentru zona metropolitană ar trebui să se bazeze pe următoarele principii:

- participarea tuturor mijloacelor, cu preponderența mijloacelor de transport pe șine: căi ferate și metrou de suprafață;

geografia regiunii, în cadrul căreia comunitățile umane au apărut și s-au dezvoltat radial, de-a lungul unor căi de comunicații terestre.

O astfel de structură ar putea utiliza drept bază rețeaua feroviară a orașului și a regiunii, precum și rețeaua de metrou existentă.

Cu toate că există pierderi la nivelul infrastructurii, căile ferate ar putea totuși să aducă o contribuție foarte importantă, prin acest mijloc de transport, la ansamblul transportului regional. În același timp, toate liniile de metrou ar putea fi prelungite la suprafață, spre comunele limitrofe și spre cele două aeroporturi (figura 6, sursa METROUL, București). Destinațiile și traseele sunt diferite de cele ale căilor ferate, ceea ce reprezintă o adevărată oportunitate de complementaritate.

În cadrul unei rețele feroviare combinate, cale ferată – metrou (figura 7, sursa INCERTANS București), fiecare parte componentă va putea să își aducă o contribuție specifică, căile ferate pe cele 7 direcții principale și în cadrul inelului feroviar exterior, acesta din urmă putând să reunească foarte eficient, pe o rază de aproximativ 60 km, cartierele – „sateliți” și noile „intrări” în oraș; rețeaua de metrou fiind prelungită la suprafață, va face posibil accesul direct spre alte direcții importante din centrul orașului.

Un serviciu eficient va fi capabil să răspundă cererii de transport de-a lungul acestor axe, cele mai importante.

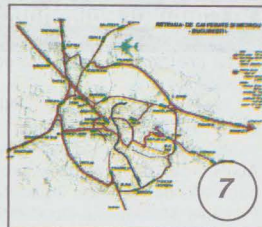
În ceea ce privește cererea de transport între aceste axe, fără a pătrunde neapărat în centrul regiunii, aceasta va putea fi satisfăcută prin legături de capacitate mai mică, însă care au avantajul că nu necesită realizarea unei infrastructuri și care pot fi administrate de operatori particulari: linii de autobuz.

3.3 Infrastructura

Marile axe menționate mai sus trebuie să fie realizate în cadrul sistemului feroviar, singurul capabil de a combina capacitatea de transport solicitată, siguranța cu controlul traficului, cu cele mai reduse costuri globale și un impact minim asupra mediului înconjurător. Există, în opinia noastră, două direcții de dezvoltare:

- extinderea la suprafață (cu excepția zonelor celor două aeroporturi), care va putea transforma astfel mijlocul de transport actual, metroul, într-un mijloc de transport combinat, metrou – rețea rapidă regională și reabilitarea rețelei de cale ferată (construirea marilor linii, inelul exterior și chiar liniile care s-au păstrat în oraș), în scopul

adaptării infrastructurii la traficul de călători în regim de transport public.



În același timp, date fiind bunele rezultate obținute în urma aplicării soluțiilor tramvai – tren sau metrou – tren (Amsterdam, Saarbrücken, Karlsruhe etc.), putem lua în considerare realizarea de conexiuni între cele două tipuri de rețele. Această însă impune prezența unor condiții tehnice (material rulant bimodal) și administrative (convenții între operatori) suplimentare, însă avantajele sunt evidente.

3.4 Cadru instituțional și legislativ

Este evident faptul că obținerea de rezultate bune nu este posibilă fără un cadru instituțional și legislativ adecvat. Acest cadru ar trebui să asigure o distribuție egală a investițiilor între stat, autoritățile locale și contribuțiile private, dar și coordonarea acestor investiții și a exploatarea rețelelor.

Nu se pune problema reinventării roții sau a asumării riscului de a aplica formule care nu au fost testate; singura soluție care a dat rezultate bune a fost crearea unei autorități regionale a transportului public. Aceasta nu înseamnă însă centralizarea operatorilor într-o singură entitate, ci o structură sindicalizată capabilă de a asigura coerența unei activități în care legile economice ale eficienței și concurenței să se aplice cu rectificările impuse de puternicul caracter social al acestui serviciu public (cel puțin din punctul de vedere al filozofiei dominante în Europa). Fără această coordonare, situația transportului public urban și regional în București rămâne nu doar nesatisfăcătoare, ci este și lipsită de o adevărată oportunitate de a progresa. Fiecare operator preferă să acționeze asupra propriei autorități organizatoare, decât asupra pieței, fiecare insistând asupra propriei liste de investiții, ignorând adesea un parametru fundamental – cererea de transport și mijloacele cele mai potrivite pentru a o satisface, autoritățile locale sunt ignorate de acești operatori care depind de administrația centrală, iar facilitățile intermodale și tarifele pentru călători sunt considerate detalii fără vreo importanță.

O autoritate regională de

transport public ar trebui să reunească operatorii independenți, pentru a se constitui astfel într-o interfață între autoritățile organizatoare și autoritățile locale, considerate ca fiind reprezentanții utilizatorilor. Contractele de servicii între această structură și autoritățile locale, o noțiune încă ignorată aici ca bază legală pentru subvenții, ar trebui să se alăture coordonării investițiilor și strategiilor de exploatare.

4. CONCLUZII

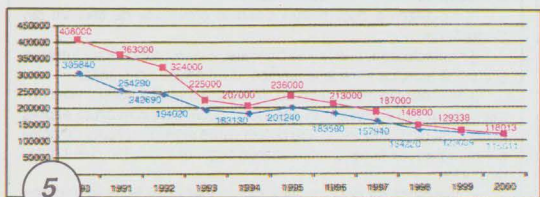
Crearea și buna funcționare a unui sistem de transport public în zona metropolitană a Bucureștiului, integrat celui urban, reprezintă o condiție pentru dezvoltarea durabilă a acestei regiuni. Iată de ce o considerăm o provocare la nivelul responsabilității, lansată atât profesioniștilor în domeniu cât și autorităților.

Bucureștii trebuie să profite, în cadrul acestei acțiuni, de transportul său public urban, încă bine articulat și cu tradiție, precum și de rețeaua de cale ferată existentă, care poate fi ameliorată. Serviciile în interiorul orașului trebuie încă să își îmbunătățească nivelul calitativ, dar rețeaua actuală ar putea reprezenta un bun început. Pe de altă parte, pentru sistemul de căi ferate nu este vorba de realizarea de lucrări de anvergură la nivelul infrastructurii, ci mai degrabă de adoptarea principiilor transportului public pentru traficul regional de călători: accesibilitate și frecvență, combinate cu puternicele principii feroviare care îl guvernează: regularitate și siguranță.

Abordarea profesionistă a acestei probleme impune stabilirea de priorități, justificarea acestora și dimensiunile lor din punct de vedere financiar, în cadrul unui Master Plan pentru București și pentru zona metropolitană, o continuare a celui realizat în 2000 de JICA, pentru oraș și aeroporturile care îl deservește. Pregătirea unui astfel de proiect necesită de asemenea efectuarea multor acțiuni preliminare: rezervarea de terenuri publice încă disponibile reprezintă doar una dintre aceste acțiuni, dar nu și cea mai puțin importantă.

Dimensiunile și implicațiile acestui proiect presupun luarea unei decizii strategice la nivelul autorităților centrale, singurele capabile de a grupa toate resursele tehnice, financiare și instituționale necesare. Legea Capitalei, o inițiativă în pregătire a Guvernului român, ar putea reprezenta începutul acestei acțiuni.

Comunicare susținută în cadrul Congresului Mondial al Transportatorilor Publici - București, aprilie 2004



lăzrziu și care a avansat cu o viteză prea mică până în prezent, aduce totuși cu sine schimbări vizibile. Ritmul acestor schimbări se va accentua în perioada următoare, de-a lungul procesului final al negocierilor și al îndeplinirii „acquis comunitare”. O dată finalizat procesul de aderare, presiunea generată de poziția țării față de partenerii săi va impune un ritm mai accelerat, inclusiv în ceea ce privește modernizarea infrastructurii și a serviciilor publice. Chiar dacă au fost diferite condițiile, mai ales în ceea ce privește nivelul inferior de sprijin comunitar disponibil, credem că exemplul Portugaliei este relevant. Pe de altă parte, tendințele actuale se vor accen-

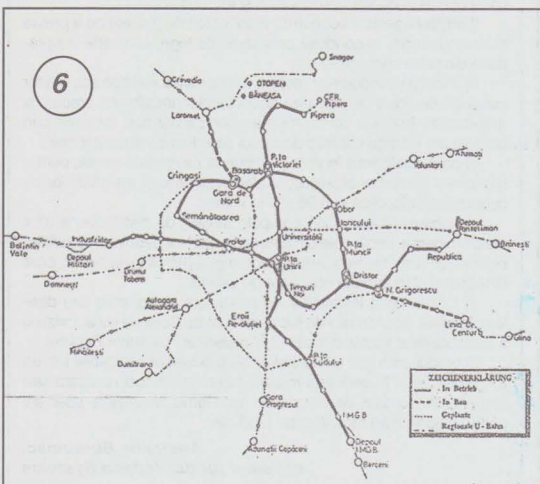
- dezvoltarea/adaptarea infrastructurii feroviare;

- coordonarea operatorilor la nivelul realizării de investiții și al exploatarea rețelelor, inclusiv integrarea tarifară;

- crearea unui cadru instituțional și legislativ capabil să susțină, la rândul său, coerența activității.

3.2 Rețeaua propusă

Studiile preliminare realizate în această privință propun o structură bazată pe axe de dimensiuni mari, pe zone care au în centru orașul București, incluzându-se aici și inelul feroviar existent în afara orașului. Această structură pentru rețeaua de transport public este cea mai potrivită pentru



S-a stins din viață, la data de 16 martie 2004, cel care a fost inginerul VINICIUS CONSTANTIN BRĂTESCU, președinte de onoare al Clubului Politehnic Timișoara - București

VINICIUS BRĂTESCU s-a născut în Tulcea, la 31 mai 1925. A fost unul dintre studenții străluciți al Facultății de Electromecanică a Școlii Politehnice Timișoara, pe care a absolvit-o în anul 1948.

Activitatea inginerescă și-a început-o la uzinele din Reșița, unde a deprins disciplina de a munci susținut și ordonat, disciplină pe care a căutat, în tot cursul vieții, să o imprime și colaboratorilor săi. Începând din anul 1963 și-a desfășurat activitatea în cadrul Institutului de Studii și Proiectări Energetice București, efectuând analize, proiecte și studii pentru obiective de mare importanță, între care se pot cita Uzina Energoreparații București Sud, Uzina de Piese de Schimb și Subsamburii Metalice MEE - Turnu Severin și altele, fiind și consilier pentru problemele mecano-metalurgice ale echipamentelor energetice și pentru analiza avariilor din centralele electrice ale Sistemului Energetic Național. După pensionare, survenită în anul 1986, experiența sa a continuat să fie folosită la proiectarea centralelor termoelectrice pe cărbune ale CIPEET - MEE.

Cunoștințele dobândite în activitatea inginerescă le-a valorificat și prin elaborarea unor acte normative și instrucțiuni tehnologice, precum și prin publi-

care a unor articole în reviste de specialitate.

De asemenea, inginerul VINICIUS BRĂTESCU s-a implicat în unele proiecte și inițiative ale AGIR, ca de exemplu propunerea de proiect înaintată Primăriei Municipiului București, privind introducerea tehnologiilor moderne și creșterea eficienței economice în procesul de colectare a deșeurilor menajere orășenești, precum și utilizarea organizată a resurselor pe care acestea le conțin. În "Univers ingineresc", prin publicarea unor articole ample documentate, a făcut o analiză a problemelor cu care se confruntă sistemul centralizat de termoficare, propunând și o serie de soluții concrete de remediere, care - din păcate - nu au fost tratate cu seriozitatea cuvenită de către RADET la vremea respectivă.

Profund atașat Municipiului Timișoara și Școlii Politehnice pe care a absolvit-o, inginerul VINICIUS BRĂTESCU a fost cel care, îndată după revoluția din decembrie 1989, a întreprins demersurile necesare înființării și desfășurării în cadru legal a activităților Clubului Politehnic Timișoara - București, acest Club fiind una dintre primele organizații nonguvernamentale din țară care și-au început activitatea în anul 1990. Clubul grupează pe absolvenții tuturor fa-



cultăților Școlii timișorene care locuiesc în București și în alte localități, căutând să se conformeze spiritului în care au fost educați între zidurile ei. La foarte puține zile după înființare, Clubul a devenit unul dintre membrii colectivi ai Asociației Generale a Inginerilor din România.

VINICIUS CONSTANTIN BRĂTESCU a fost primul președinte al Clubului; după încheierea celor două mandate statutare de președinte, a rămas președinte de onoare, contribuind din plin în continuare la desfășurarea unei activități valoroase atât în cadrul CPTB, cât și în cadrul AGIR.

Prin plecarea sa dintre noi, Clubul Politehnic Timișoara - București și Asociația Generală a Inginerilor din România au suferit o grea pierdere.

Dumnezeu să-l odihnească!

NOUA ECONOMIE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR

Evoluția extrem de rapidă a tehnologiei informației și comunicațiilor

(Urmare din nr. trecut)

În secolul al XX-lea s-au petrecut cele mai mari schimbări în viața cotidiană, mai multe decât în orice alt secol anterior, și marea majoritate a acestor schimbări s-au produs datorită tehnologiilor electrice, bazate pe lucrările fizicianului James Clerk Maxwell. Lista celor mai importante realizări electrice include: utilizarea puterii electrice, telecomunicarea instantanee, aplicațiile casnice ale energiei electrice, automatizarea în întreprinderi, radioteleviziunea, cinematograful, electronica aviațică și pentru explorarea spațială, instrumentarul de cercetare științifică, tehnologiile medicale, calculatoarele și Internetul, videocasetofonul și alte surse de informare și divertisment transmise prin Internet. Și această listă ar putea fi detaliată pe zeci de pagini. Ceea ce este evident este faptul că secolul al XX-lea poate fi denumit ca fiind Secolul electricității.

În prezent există tendința de a se afirma că noi trăim în era controlului și a calculului postnumeric, o eră bazată pe numeroase discipline noi menite să realizeze procesarea cunoștințelor, al căror volum global crește exponențial. Cunoașterea este informație cu înțeles și/sau informație în acțiune. În contradicție cu legea entropiei, potrivit căreia, în decursul timpului, informațiile se dispersează și se uită, omul este singura ființă vie, identificată până în prezent, care de secole și milenii își transmite experiențele de la o generație la alta, la început prin vorbire, mai târziu prin scris, apoi prin tipar, prin radiotelefonie, iar în prezent prin tehnologia informației și comunicațiilor.

Este greu, dacă nu imposibil, să se traseze granițe precise și stabile între noile domenii de soft computing ca: sisteme fuzzy, rețele neuronale, algoritmi genetici, sisteme haotice, realitate virtuală, sistemele expert, care tind să fie înlocuite, și sistemele inteligente care combină creativ noile abordări tehnologice și iau locul clasicelor sisteme auto-

mate de prelucrare a semnalelor și datelor.

Orice estimare asupra viitorului lumii în care trăim, datorită atât ritmului extrem de rapid, cât și diversității direcțiilor potențial posibile de evoluție, ar fi în mod sigur speculativă chiar și numai pentru următorii 25 de ani. Cu toate acestea, ceea ce se poate afirma cu certitudine este că tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) va influența întregul mediu în care trăim.

În luna iulie 2000, la conferința la vârf a grupului G8 a fost aprobat documentul "Okinawa Charter of the Global Information Society". Această carte este semnificativă pentru procesul globalizării deoarece își îndreaptă atenția asupra factorului esențial, tehnologia informației și comunicațiilor, asupra Internetului. În prima parte a acestui document se arată:

"Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) este una dintre cele mai puternice forțe pentru conturarea secolului XXI. Impactul ei revoluționar afectează modul în care popoarele trăiesc, învață și muncește și modul în care guvernele interacționează cu societatea civilă. TIC devine repede un motor vital al creșterii pentru economia mondială. (...) Esența transformării economice și sociale antrenate de TIC este puterea ei de a ajuta indivizii și societățile pentru utilizarea cunoașterii și ideilor. În acest scop trebuie să ne asigurăm că TIC servește obiectivelor, cu suport mutual, în a crea creșterea economică durabilă, de a angaja bunăstarea publică, de a cimenta coeziunea socială și de a lucra pentru a realiza pe deplin potențialul ei pentru întărirea democrației, creșterea transparenței și răspunderii în guvernare, pentru a promova drepturile omului. Îndeplinirea acestor obiective și abordarea acestor sfidări vor cere strategii naționale și internaționale".

*prof. dr. ing. Ștefan Iancu
(Continuare în numărul viitor)*

Curier legislativ

Lege nr. 174/2004

din 17/05/2004

pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 92/2003 privind Codul de procedură fiscală

Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 465, din 25/05/2004

În materialul de față vom enumera câteva dintre completările aduse Codului de procedură fiscală în ceea ce îl privește pe plătoritorii de accize.

Astfel:

1. Constituie contravenții la regimul produselor accizabile următoarele fapte:

a) producerea de produse accizabile ce intră sub incidența sistemului de antrepozitare fiscală, în afara unui antrepozit fiscal autorizat de către autoritatea fiscală competentă;

b) deținerea de produse accizabile în afara regimului suspensiv, care nu au fost introduse în sistemul de accizare conform titlului VII din Codul fiscal;

c) neanunțarea autorității fiscale competente, în termenul legal, despre modificările aduse datelor inițiale avute în vedere la eliberarea autorizației;

d) deținerea în afara antrepozitului fiscal sau comercializarea pe teritoriul României a produselor accizabile supuse marcării, potrivit titlului VII din Codul fiscal, fără a fi marcate sau marcate necorespunzător ori cu marcaje false;

e) nerespectarea programului de lucru al antrepozitului fiscal, așa cum a fost aprobat de autoritatea fiscală competentă;

f) practicarea, de către producători sau de către importatori, de prețuri de vânzare mai mici decât costurile ocazionale de producerea sau importul produselor accizabile vândute, la care se adaugă acciza și taxa pe valoarea adăugată;

g) neînscrisura distinctă în factură a valorii accizelor sau a impozitului la țigete și gazele naturale din producția internă, în cazurile prevăzute la titlul VII din Codul fiscal;

h) neutilizarea documentelor fiscale prevăzute de titlul VII din Codul fiscal;

i) neefectuarea, prin unități bancare, a decontărilor între furnizori și cumpărători, ca persoane juridice, de produse accizabile;

j) amplasarea mijloacelor de măsurare a producției și a concentrației de alcool și distilate în alte locuri decât cele prevăzute expres în titlul VIII din Codul fiscal sau deteriorarea sigiliilor aplicate de către supraveghetorul fiscal și nesesizarea organului fiscal în cazul deteriorării lor;

k) nesolicitarea desemnării supraveghetorului fiscal în vederea desigilării cisternelor sau recipientelor în care se transportă alcoolul și distilatele în vrac;

l) transportul de alcool etilic și de distilate, efectuat prin cisterne sau recipiente care nu poartă sigiliile supraveghetorului fiscal, au sigiliile deteriorate sau nu sunt însoțite de documentul de însoțire prevăzut la titlul VII din Codul fiscal;

m) fabricarea de alcool sanitar de către alte persoane decât antrepozitarii autorizați pentru producție de alcool etilic;

n) comercializarea în vrac, pe piața internă, a alcoolului sanitar;

o) circulația și comercializarea în vrac a alcoolului etilic rafinat și a distilatelor în alte scopuri decât cele expres prevăzute în titlul VIII din Codul fiscal;

p) nevedințarea corectă în registrul special a cantităților de alcool și distilate importate în vrac;

q) nevedințarea la organele fiscale teritoriale a situațiilor privind modul de valorificare a alcoolului și distilatelor;

r) nesolicitarea organului fiscal teritorial în vederea desigilării instalațiilor de fabricație, precum și nevedințarea în registrul destinat acestui scop a informațiilor privind capacitățile reale de distilare, data și ora sigilării și desigilării cazanelor sau a celorlalte instalații de fabricație a țuicii și a rachurilor de fructe;

s) practicarea de prețuri de vânzare cu amănuntul mai mici decât prețurile minime stabilite de produse, potrivit titlului VIII din Codul fiscal, la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată;

ș) comercializarea, la prețuri mai mari decât prețurile maxime de vânzare cu amănuntul declarate, a produselor pentru care s-au stabilit astfel de prețuri;

t) comercializarea produselor ce nu se regăsesc în listele cuprinzând prețurile maxime de vânzare cu amănuntul declarate de către agenții economici producători și importatori;

ț) refuzul agenților economici producători de țigarete de a prelua și de a distruge, în condițiile prevăzute de lege, cantitățile de produse din tutun confiscate;

u) folosirea conductelor mobile, a furtunurilor elastice sau a altor conducte de acest fel, utilizarea rezervoarelor necalibrate, precum și amplasarea înaintea coantoarelor a unor canale sau robinete prin care se pot extrage cantități de alcool sau distilate necorotizate;

v) comercializarea în vrac și utilizarea ca materie primă, pentru fabricarea băuturilor alcoolice, a alcoolului etilic și a distilatelor cu concentrația alcoolică sub 96,0% în volum;

x) comercializarea, prin pompe staționare de distribuție, a altor uleiuri minerale decât cele din categoria gazelor petroliere lichifiate, benzinelor și motorinelor auto, precum și a petrolului lampant, care corespund standardelor naționale de calitate;

y) funcționarea instalațiilor de producere alcool etilic sau distilate, în afara programului de lucru aprobat de Comisia de autorizare a antrepozitelor fiscale din cadrul Ministerului Finanțelor Publice;

z) producerea sau comercializarea produselor accizabile într-un antrepozit fiscal în perioada în care autorizația a fost revocată sau anulată, iar comisia de autorizare nu a emis autorizație specială pentru valorificarea stocurilor de produse.

*Anamaria Bursumac,
consilier juridic, Indaco Systems*

VIITORUL INDUSTRIEI EUROPENE

Cu ocazia vizitei în țara noastră, dl EZIO ANDRETA, director general la Comisia Europeană, responsabil cu Programul prioritar 3 (noi materiale și procese nanotehnologice) din PC6, a ținut la CCIRB conferința cu subiectul "Viitorul industriei manufacturiere în Europa și rolul nanotehnologiilor", din care vă prezentăm câteva dintre ideile principale.

Comisia Europeană a adoptat strategia UE pentru a păstra Europa ca lider în domeniul științific și industrial, prin cercetare-dezvoltare.

Industria europeană este în prezent într-o fază de transformare, prin trecerea de la producția industrială în fabrici mari spre întreprinderi mici și mijlocii (IMM). Astăzi în Europa funcționează 2,5 milioane de IMM-uri, reprezentând 99% din totalul unităților industriale, producând 22% din PIB. În Uniunea Europeană, IMM-urile generează anual 15% din locurile noi de muncă.

Baza economiei europene o constituie exportul, însă în ultimii 10-15 ani a pierdut aproximativ 5% din piețele tradiționale, ca și Statele Unite și Japonia. În competiție au intrat China și alte state, care se extind pe piețele din Asia, Africa și America de Sud, favorizate de fenomenul de globalizare. Industriile tradiționale bazate pe resurse naturale și pe munca intensivă cu costuri salariale și de mediu mari sunt pe cale de a fi înlocuite cu IMM-uri, care sunt bazate pe o producție cu tehnologii noi, cu înaltă eficiență economică, permițând reducerea prețului de cost al produselor.

Noua organizare economică apare ca un fenomen natural, nefiind planificată sau dirijată, este generată de realități. Utilizând tehnologia informației și comunicațiilor (IT&C), ea contribuie esențial la schimbare și integrare în fenomenul de globalizare, definit ca "posibilitatea întreprinzătorilor publici, privați, mijlocii și mici de

a interacționa la nivel global în timp real".

Pentru a intra în competiție este necesară adoptarea unei filozofii economice complexe. În acest sens trebuie să se ia în considerare factorii **timp și spațiu** în care se acționează. Timpul de acțiune, prin utilizarea tehnicilor IT&C, tinde să se reducă spre zero, iar spațiul se extinde spre global. Pentru a intra în competiție în spațiul global, deciziile trebuie luate în timp cât mai scurt - **timp-real**. Noua generație de tehnologii înalte cu impact decisiv asupra pieței se bazează pe o intensivă utilizare a creierelor, a cercetării, a cunoașterii și a transferului rapid de tehnologie în fabricație și pe piață. În acest sens este necesară concentrarea într-un sistem de Cercetare-Dezvoltare bazat pe cunoaștere aprofundată, încurajarea creației, inovației, care să se efectueze în laboratoarele din cadrul unităților de producție, institute de cercetare private, universități, dotate și finanțate corespunzător.

Cercetările se vor direcționa spre cerințele pieței și trebuie să se desfășoare în condițiile corespunzătoare respectării normelor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și de utilizare a patentelor. Cooperarea internațională are o importanță deosebită și se desfășoară în UE într-un sistem competitiv socio-economic care asigură dezvoltarea continuă.

România fiind o țară izolată, cu o economie dirijată, timp de jumătate de secol, a ignorat noțiunea de eficiență și relația timp-spațiu, scopul penetrării pe piețele mondiale având rol de propagandă, costurile ridicate și pierderile nefiind luate în calcul.

Prin strategiile economice implementate la nivel governmental, România va trebui să dobândească statutul de "economie de piață funcțională", îndeplinind condițiile prevăzute în cadrul negocierilor de aderare la UE.

Mihai Olteanu

ROMTHERM - EDIȚIE JUBILIARĂ

Expoziția internațională pentru echipamente de instalații termice și sanitare **ROMTHERM**, care a avut loc în perioada 19-23 mai a.c., a reunit cele mai apreciate și cunoscute firme de profil din România și din străinătate, producători, importatori, comercianți care au ca obiect de activitate confortul nostru termic, conștând din instalații și echipamente de încălzire, de răcire și aer condiționat.

Dintre **noutățile** prezentate remarcăm: în premieră mondială, noul cazan cu schimbător bitermic majorat, cu auto-diagnostic; cazanul combinat de încălzire și apă caldă Radiant

Superconfort, cazan mural cu două sisteme de preparare de apă caldă menajeră (cu boiler și instantaneu) de mare putere (Societatea Euroman Exim SRL); în domeniul sistemelor de aer condiționat, sistemele VRV II (cu volum variabil de refrigerent), care funcționează cu freon ecologic R410A (firma Daikin); centrala termică de bloc containerizată Eden, soluție tehnică în curs de brevetare în România (S.C. Energi-Co Holding); cazan mural în condensare Logmax plus GB 142; cazan de pardoseală în condensare, compact, cu boiler integrat, tip Logmax plus GB 132T și GB

135T cu boiler Logalux S; cazan de oțel din seria nouă, tip Logano S635 (firma Buderus România); centrale termice containerizate, cu unul sau mai multe cazane, cu o capacitate totală cuprinsă între 20.000 kcal/h și 1.200.000 kcal/h (firma Confind); radiatoare de inox (S.C. Radox SRL - singurul producător de acest tip de radiatoare din țară); centrale termice în condensare Keston Celsius, care funcționează cu gaz natural sau lichiefiat, complet modular, acoperind o gamă largă de puteri (compania Celsius 2000 SRL).

Veronica O. Mândroiu

Evenimente tehnico-științifice

În perioada 25-27 aprilie 2005 va avea loc în Regatul Bahrain, la Hotel Gulf, **Simpozionul internațional de sisteme și rețele fără fir - ISWNSN '05**. Informații: www.engineer-bh.com, e-mail: bseng@batelco.com.bh, tel.: 00973 17 727 100.

În China (Guangzhou) se va desfășura între 7 și 10 septembrie 2004 **Expoziția internațională de mașini-unelte, matritare, industria cauciucului, maselor plastice și ambalajelor**. Informații suplimentare se pot obține din site-ul: www.worldtradeexpo.com.hk.

Universitatea Politehnică București, în cola-

borare cu Academia de Științe Tehnice din România, organizează **Conferința națională de "Echipamente, Instalații și Inginerie de Proces"**. Aceasta va avea loc în București, în zilele de 23 și 24 septembrie 2004. Informații: tel.: +40 21 402 9193,

e-mail: ionelcpopescu@atc.processeq.pub.ro.

În perioada 7-8 octombrie 2004 va avea loc în București **Conferința internațională de sisteme de fabricație - ICMaS 2004**.

Informații la tel.: +40 21 402 9420, e-mail: icmas@imst.msp.pub.ro, http://imst.msp.pub.ro/icmas/icmas.htm.

Noi apariții în Editura AGIR

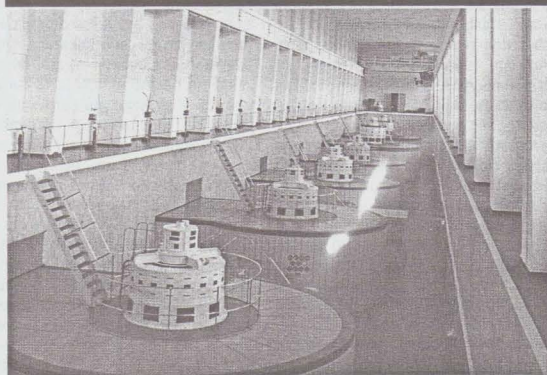
Prof. univ. dr. ing. Gavrilă Sonea
**DIMENSIUNI ALE ȘTIINȚEI ȘI TEHNOLOGIEI ÎN
DEZVOLTAREA ROMÂNIEI - 1938-1989**

Format 170x240 mm, 350
pagini, legată, 140.000
lei/exemplar

Într-o viziune sistemică de excepție, autorul examinează în profunzime o serie de realizări reprezentative ale cercetării științifice și ale creației tehnice autohtone, îndeplinite în perioada postbelică și recunoscute în țară și în străinătate, pornind de la nivelul atins în ajunul celui de-al doilea război mondial și continuând cu etapele 1945-1965 și 1966-1989. Prin rigoarea argumentației, prin bogăția informațiilor (unele nepublicate anterior în alte studii de specialitate) și prin ilustrațiile edificatoare, lucrarea constituie un document ce contribuie la o mai bună înțelegere a eforturilor creatoare desfășurate de poporul român în perioada analizată.

Din cuprins: I. Stadiul și caracteristicile cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în anii 1938-1965; II. Conducerea și organizarea cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în anii 1966-1989; III. Potențialul științific și tehnic al cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în anii 1966-1989; IV. Opțiuni strategice și direcții de bază ale cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în anii 1966-1989; V. Strategia orientată către creșterea economică și dezvoltarea bazei tehnico-materiale a economiei în anii 1966-1989; VI. Creșterea economică și impactul ei asupra dezvoltării bazei tehnico-materiale a vieții social-culturale în anii 1966-1989; VII. Construcțiile monumentale - repere ale dezvoltării economico-sociale în anii 1966-1989; VIII. Legăturile economice și tehnico-științifice ale țării cu celelalte state ale lumii în anii 1966-1989.

INSTITUTUL DE STUDII ȘI PROIECTĂRI ENERGETICE LA 55 DE ANI



(Urmare din pag.3)

puternică societate privată de inginerie, acoperind domeniul energetic, industrial, al construcțiilor civile, al protecției mediului, efectuând proiecte legate de dezvoltarea durabilă a României.

La acest moment aniversar, domnul Ion Iliescu, președintele României, a decorat inginerii cu activitate deosebită în ISPE, prin următorul DECRET:

"Pentru rezultatele științifice importante în domeniul energetic românesc, pentru rolul deosebit în proiectarea unor obiective calitative și durabile în sistemul energetic național, președintele României decretează: Se acordă Ordinul Național Steaua României în grad de cavalier d-nei Hermina Albert; d-lui Ioan Dan Gheorghiu; d-nei Anca Eufrosina Elena Popescu; Ordinul Național Serviciul Credincios în grad de cavalier d-nei Rodica Angelescu; d-lui Lucian Letfer; d-lui Mircea Ioan Petran; d-lui Paul Emil Rașcu; d-lui Romeo Alexandru Zbarcea; d-lui Șerban Radu Stoensescu; d-lui Manfred Stein; Ordinul Național pentru Merit în grad de cavalier d-lui Ovidiu Ciobanu; d-lui Corneliu Raul Dumitrescu; d-lui Dan Dobrescu; d-lui Isac Finkelsteine; d-lui Nicolae Niculescu; d-lui Margoris Sagian."

LA MULȚI ANI, ISPE!

Mihai Olteanu

O premieră pentru România

Înființarea Bazei Române de Cercetări Antarctice Law-Racoviță

După șaptezeci de ore blocați în furtună în pustii albe al Antarcticii de Est, împreună cu profesorul Chen, ne refacem cu prilejul sărbătoririi Anului Nou Chinez, pe data de 31 ianuarie 2003. În stația chineză Zhong Shan sosiseră cu elicopterul și cercetătorii australieni și ruși. După masa bogată în multe specialități chinezești, ne retragem în salonul dedicat întâlnirii cu oficialii. Aici deseori rămân singur cu australienii și abordăm multe lucruri privind viața în Antarctica. Le relatez pe scurt expedițiile mele din Arctica-Groenlanda, Spitsbergen, nordul extrem al Canadei, Polul Nord, Antarctica de Vest și Est - și programul nostru de cercetări polare, mai ales participările din ultimii ani la ședințele consultative ale Tratatului Antarctic și Comitetului Științific de Cercetări Antarctice.

Tony Press, directorul Diviziei Antarctice Australiene, la ședința tratatului care a avut loc la Sankt Petersburg, după o intervenție reușită pe care am avut-o, sprijinind un proiect al Marii Britanii, mi-a spus că îi sunt un mare prieten. N-am luat-o în serios, dar sincer să fiu, în treacă m-a bucurat. Ce-i drept, am fost singura țară

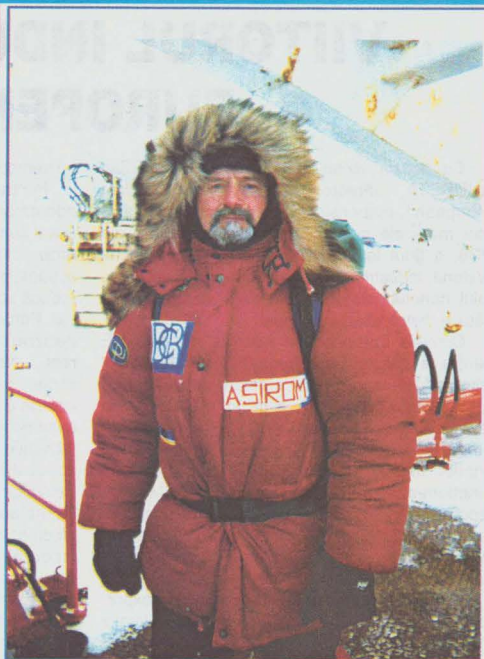
amplasată la marginea calotei de gheață.

Nu eram într-o formă bună după o noapte nedormită. În fond, nu sunt în război să fiu gata în câteva minute. După-amiază, fiind vremea frumoasă, nu am rezistat să nu plec spre Baza Law. Mi se dă un aparat radio de legătură și le spun că nu voi depăși stația rusă, de la care nu mai era mult până la jinta mea - două urcușuri abrupte, epuizante. Îndată am în față panorama fiordului Nella, plin aproape în întregime cu aisberguri la ieșirea spre mare și a lacurilor cristaline din dealurile Larsemann. Țărmlul care separă stația rusă de cea chineză are o privescătoare unică, culmile se pierd spre mare, unde se ridică aisberguri gigantice. Urmează calota Antarctică, ghețurile veșnice - dacă ar fi să mă exprim prin cuvântul unui gazetar, sau luând în seamă vechimea lor de mii de ani. Ajuns pe platoul unde este amplasată baza australiană, mă întâmpină rafale de vânt. Nu eșit ca din primul lac aflat la 30m de bază, să prelevz probe de apă și sedimente pentru studii chimice și biochimice, microorganismele din sedimente devenind celebre prin utilitatea lor în

Tratatului Antarctic, unde am prezentat trei lucrări apreciate, una fiind Opening address; când am prezentat a treia lucrare, președintele de ședință a afirmat: „Mulțumesc României pentru excelența prezentare”. Lucru neobișnuit la Tratat, la care s-a adăugat intervenția Australiei, care a declarat în plen că va coopera în viitor cu România. Toate acestea în fața a 44 de țări și organizații internaționale, în condițiile când acasă proiectele Institutului Român de Cercetări Polare, în parteneriat cu universități, institute de cercetare, intrate în cadrul competițiilor din 2003 pe programe naționale de cercetare-dezvoltare erau respinse rând pe rând.

Deoarece formele de vânzare-cumpărare sau donație a bazei comportă un proces juridic mai îndelungat care va fi finalizat în viitor, s-a stabilit de comun acord ca baza să funcționeze de acum înainte, atât cât va fi posibil, ca bază românească. Toate responsabilitățile în zonă revin Fundației Antarctice Române, care cu sprijinul Departamentului de Cercetare din cadrul Ministerului Educației și Cercetării își va căpăta curând statutul de utilitate publică Extinderea și calitatea cercetării întreprinse în Antarctica de orice națiune depinde nu numai de pregătirea excelență a cercetătorilor, dar și de înzestrarea logistică și facilități.

În cadrul conferinței de presă din data de 21 mai 2004, organizată de Universitatea București, s-a inaugurat oficial Baza Română de Cercetări Antarctice „Law-Racoviță”, australianul Philip Law fiind primul explorator care a cercetat Antarctica de Est, iar Racoviță, primul biolog



în lume care a cercetat viața în Antarctica, șef științific în cadrul Expediției Belgica, 1897-1899. Prin organizarea acestei conferințe, rectorul Universității din București, prof. dr. Ioan Mihăilescu, salută și sprijină activitatea cercetătorilor români din Antarctica. Un pas important în afirmarea României pe plan internațional, intrarea noastră în Antarctica înseamnă prestigiu, iar prestigiul aduce bani.

Mai multe despre locul unde se face cercetarea de cea mai înaltă calitate de pe glob vom vorbi într-un articol viitor.

dr.ing. Teodor Gheorghe Negoiaș directorul Institutului Român de Cercetări Polare

ASOCIAȚIA GENERALĂ
A INGINERILOR
DIN ROMÂNIA



EDITURA AGIR
Calea Victoriei nr.118,
010093, București,
sector 1
Tel.: +4021212.81.06.
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 Ghiocel
dr.ing. Mihai Mihăiță
prof.dr.ing. Nicolae Vasile
acad. Radu Voinea

Redactor-șef:
Alexandru Mărculescu
Colaboratori:
dr.ec. Teodor Brateș
Mihai Olteneanu
Corespondenți:
ing.dipl. Ghiorghe Moraru
(Galați)
Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte:
Ruxandra Radu
Secretariat de redacție,
paginație comp.
Răzvan Drăghici
Producție-Difuzare:
Victoria Almășan

+40212128104
+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 SEMNE 94
SRL, București

ISSN 1223-0294



care și-a spus deschis opinia, mai ales că proiectul respecta legislația internațională și putea fi îmbunătățită în viitor.

Împreună cu Smith, șeful Stației australiene Davis, dezbatem drumul ideilor protecției mediului în Antarctica și-mi arăt oarecum nemulțumirea față de ce am mai recepționat la ședințele tratatului. La un moment dat Smith îmi face o confidență atunci când încerc să mă retrag pentru a nu-l deranja prea mult. Îmi mărturisește că îi place să discute cu mine, la care eu am și plusat ca la un joc de cărți, spunându-i că aș dori să vin cu o stație sau bază de cercetare în Dealurile Larsemann. Apreciez sinceritatea și seriozitatea lui: „Există Baza Law”. O spune ca și cum ar fi relatat un secret de stat lumii întregi. „Aștept să reluăm problema când veți veni în Stația Davis, pe 20 februarie.” „De acord. Numai că tare mult aș vrea să fim pe alte coordonate decât cele două stații prezente în zonă, cea a Federației Ruse și cea a Chinei, amplasate pe coastă. Ar fi interesant ca determinările geomagnetice pe care le-am putea face să nu coincidă. O să fac o verificare a coordonatelor, dacă tot ești de acord să vizitez Baza Law.” O lăcărare de speranță îmi colora viu viitorul. Ar fi idealul suprem al programului pe care l-am inițiat cu 15 ani în urmă și pentru mine ar fi o încununare a eforturilor, dacă în glumă aș face puțină contabilitate, fără să greșesc cu nimic. Oricine activă în Antarctica putea vedea dintr-o ochire că o bază constituie calea firească de efectuare a unor cercetări proprii sau în cooperare.

Acasă, în următoarea zi după Anul Nou, lumea doarme și merge în vizită. Aici multe sunt de făcut și trebuie să beneficiem de timpul încă bun și de ziua polară care se scurtează repede. La ora 9, Chen îmi bate la ușă. Grăbit, mă întrebă ce planuri am astăzi și îmi spune că dacă sunt gata în câteva minute, pot merge cu el spre stația rusă Progress 2, la aproape 6km,

domeniul biotehnologic.

Apoi studiez atent primul corp de clădire care este o cameră de zi, un mic centru de campanie, unde poți semna într-un jurnal de bord, poți bea o cafea, poți găsi câteva cărți și hărți, o stație radio aflată în funcțiune permanentă prin celule fotovoltaice, biscuiți și supe concentrate, creioane și caiete neîncepute, rigle și un compas, busole, puțină apă dulce pentru că apa lacurilor din jur, sub influența aerosolilor marini, a devenit sărată, orice, în afară de băuturi alcoolice. Materialele zincate și sintetice din care este executată construcția întregii baze cu cele cinci corpuri de dormit o fac să arate excelent după 15 ani, acolo unde cel mai bun strat de vopsea este corodat în câteva luni. Un mic depozit de combustibil se află mai jos, iar unul din cele cinci spații de dormit în afară de clădirea principală îl voi transforma în depozit de alimente. Practic în bază pot locui opt oameni lejer, la nevoie și zece. Filmez ancorajele și verific starea tehnică generală. Interioarelor „buburuzelor” le voi schimba înfățișarea, pentru mai multă viață. Terenul plat în partea care duce spre calota glaciară permite extinderea bazei, aterizarea unui elicopter la nevoie, un punct de tratare a resturilor menajere în viitor va fi absolut necesar. Cele trei lacuri care înconjoară baza pot fi o sursă de apă pentru spălat, dar mediul în jur este sensibil, microfauna unică din lacuri este grija cea mare. Cu mici eforturi, doar montarea unor surse de energie neconvenționale suplimentare pentru funcționarea aparatului, un management al cercetărilor viitoare, ar mai trebui ca în acest loc de vis să ajungă echipe de cercetători români.

Sentimental, în data de 9 februarie 2003, ora 15.20 am ridicat tricoulul și în memoria părinților mei inaugurez prima bază de cercetare românească în Antarctica. Discuțiile cu australienii au continuat în stația Davis și în iunie 2003 la cea de-a XXVI-a ședință a

Din vârful peniței

Unui cameleon
Pentru el - un tip trufaș,
Primul dintre farisei -
Tot ce eri era O.H.*
Azi a devenit O.K.!

George Corbu
*oceni harașo, în lb. rusă, în original

**CATALOGUL
STANDARDELOR
ROMÂNE 2003 - 2004**

Efficient
Documentare rapidă pentru obținerea tuturor informațiilor de care ai nevoie.

Sigur
Realizat în colaborare cu Asociația de Standardizare din România - ASRO

Catalogul Standardelor Române 2003 - 2004 este o aplicație software disponibilă pe CD care asigură accesul rapid la informații din domeniul standardizării. Aplicația înlocuiește vechea formă a catalogului ASRO tipărit pe hârtie, având totodată un număr mult mai mare de elemente de clasificare.

indaco
systems

...esențial
deciziilor tale!

Indaco Systems s.r.l.
Suport tehnic - Indaco Systems; Tel. 021-212.63.79 / 212.63.80
E-mail: catalogASRO@indaco.ro; vanzari@indaco.ro
Web: http://www.indaco.ro/products_standarde.html