

"Vulpea știe multe, dar cel care o prinde știe și mai multe."

(Cervantes, 1613)

Inginerul și ingineria astăzi

Introducerea temei INGINERUL AZI în programul de dezbateri al Filialei Galați a AGIR pe acest an mi-a permis abordarea - din punct de vedere uman - a mai multor categorii de ingineri. În cele ce urmează vreau să încerc un alt fel de abordare a aceleiași teme.

După cum se cunoaște, prin *proces de conducere* se înțelege o acțiune care urmărește comanda sau, mai exact, conducerea unui obiectiv pe baza informației de comandă. Instalațiile destinate conducerii primesc în general informații în legătură cu condițiile reale *necesare funcționării acestor instalații tehnice*, care sunt destinate execuției anumitor procese sau rezolvării relațiilor dintre oameni.

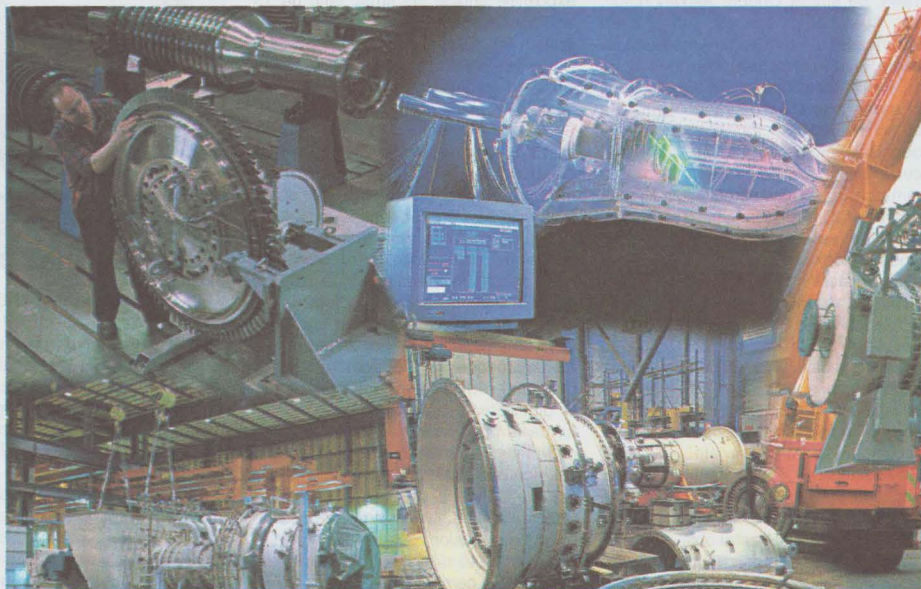
Se impune accentuarea unei concluzii de cea mai mare importanță, și anume că *înainte de orice judecată și/sau acțiune asupra unui sistem, indiferent care ar fi acesta, el trebuie mai întâi să funcționeze*; altfel ne referim la ceva ce nu există în realitate, ci doar în imaginația noastră. Un exemplu, din păcate negativ, îl reprezintă procesele privind așa-zisa restructurare și/sau privatizare a unităților economice din România, după anul 1990!

În terminologia frecvent utilizată în diferite domenii, se întâlnește foarte des termenul de *inginerie*. Pentru a fixa și în acest caz, cât se poate de exact, înțelesul acestuia, s-a optat pentru definiția propusă, încă din anul 1965, în SUA, sub egida Institutului American al Inginerilor Industriale, și anume: *ingineria industrială* se ocupă cu proiectarea, perfecționarea și aplicarea în practică a sistemelor integrate alcătuite din **oameni** (sublinierea autorului), materiale și echipamente. Ea se bazează pe cunoștințe și experiențe de specialitate în științele matematice, fizice și sociale, precum și pe principiile și metodele de analiză și proiectare pentru prognozarea, specificarea și evaluarea rezultatelor care se vor obține prin astfel de sisteme.

Deși ingineria a fost inițial orientată, cu precădere, spre aplicații în producția industrială, în

ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

(Continuare în pag. 3)



Fenomenul tehnocrat și construcția europeană

Enciclopedia WEBSTER 2002 explică termenul **TEHNOCRAȚIE** prin sistem teoretic de "conducere de către experți" bazat pe principii elaborate de oameni de știință și tehnicieni profesioniști, înțelegând prin aceasta și "transferul puterii reale de la autoritățile alese la specialiștii tehnici". PETIT LAROUSSE îl explică prin "sistem politic în care influența determinantă aparține tehnicienilor". DICȚIONARUL ENCICLOPEDIIC ROMÂN din anul 1962 îl categorisește drept "o orientare în sociologia burgheză contemporană". DICȚIONARUL EXPLICATIV AL LIMBII ROMÂNE, ed. 2 din 1998, dă două definiții fenomenului:

1. Orientare sociologică potrivit căreia în societatea contemporană rolul de conducere ar reveni specialiștilor din domeniul tehnic,

2. Sistem de guvernare în care rolul de conducere ar reveni intelectualilor specialiști din domeniul tehnic (intellectualitate tehnică cu rol conducător).

ANTECEDENTE

Lucrări cu conținut tehnocrat s-au publicat cu mult înaintea apariției termenului **tehnocrație**. SAINT SIMON, în cartea sa "Du système industriel"

(1821), a prognozat apariția unei noi clase politice, a industriașilor și inginerilor, care vor înlocui pătura nobilimii, clerului, proprietarilor.

THORSTEIN VEBLEN, în cartea sa "The Theory of the Leisure Class", publicată în 1899, scria: "Sistemul industrial le cere oamenilor să fie serioși, eficienți și cooperanți, pe când cei care conduc afacerile mondiale sunt interesați să facă bani și să-și așeze bogăția". Businessmenii vizați de VEBLEN erau apreciați că fac profit nu din utilizarea rațională a forțelor industriale și sociale, ci, din contră, provocând distorsionarea acestora prin manipulări monetare, prin restrângerea producției în scopul păstrării unor niveluri de prețuri ridicate artificial și prin interferarea în treburile inginerilor, considerați de autor a fi adevărații producători de bunuri și servicii. În cartea "The Theory of Business Enterprise" (1904), același autor evidențiază incompatibilitatea procesului industrial modern cu căile iraționale ale afacerilor și finanțelor. Veblen a susținut că în societatea umană de la finele secolului al 19-lea exista un conflict fundamental între producția de bunuri și acumularea de bani. Veblen a decedat în anul 1929, iar lucrările lui au avut un efect incitant asupra gândirii economice și sociale din Statele Unite ale Americii. Cu toate că el nu a participat la nici o acțiune politică, față de care manifesta mult pesimism, în perioada crizei economice din anii '30, ideile lui au fost catalogate drept idei politice radicale sau chiar socialiste. Unul din discipolii lui, Wesley C. MITCHELL, l-a numit "un vizitator din altă lume".

PREMIERA

Primul care a folosit termenul **TEHNOCRAȚIE** a fost inginerul american W.H. Smith.

Ideile filozofice elaborate de sociologul THORSTEIN VEBLEN au fost preluate în anii '20 ai

Nicolae M. Nicolae

(Continuare în pag. 4-5)



(T.B.)

Cercetarea științifică - o șansă care nu trebuie irosită

Există suficiente motive pentru a medita cu toată seriozitatea la mesajul transmis de a X-a ediție a Conferinței Asociației Europene a Managerilor și Administratorilor din Cercetare (EARMA), reuniune găzduită recent de capitala țării noastre. Tema dezbătută, "**Managementul și administrarea cercetării într-o lume a schimbării**", prezintă un mare interes. În fond, acesta este "călcăiul lui Ahile" al domeniului de care ne ocupăm.

Ideea centrală a constat în necesitatea de a se îmbunătăți funcționarea administrării, a managementului, condiții fundamentale pentru creșterea competitivității în cercetarea națională și la scară europeană. Această idee a fost detaliată prin sublinierea unor căi și mijloace concrete referitoare la promovarea inovării în aria administrării și managementului cercetării, asigurarea unei interfețe adecvate între știință și managementul ei, susținerea intereselor comunității științifice în forurile strategice și în organismele finanțatoare, încurajarea și educarea în special a tinerilor care doresc să facă o carieră în administrarea și managementul cercetării.

Sigur, interesează, în cel mai înalt grad, experiența internațională în domeniu. Din acest punct de vedere, reuniunea de la București a fost importantă și pentru specialiștii noștri. În același timp, ar fi o gravă eroare să se

subaprecieze propria noastră experiență, inclusiv cea cu semnul minus. Se cuvine să învățăm îndeosebi din erorile care au fost comise, mai ales din faptul pe care l-am mai menționat, și anume inexistența unei adevărate politici de stimulare a creației științifico-tehnice și de aplicare a rezultatelor acesteia în viața economică și socială.

Există o premisă favorabilă prin implicarea României într-o serie de programe la scară europeană. În acest fel, ca și în alte domenii, devine posibil să primim un impuls suficient de puternic care să ne scoată din inerție, din starea de automatism și de autosatisfacție în care se află atât unele instituții de profil, cât și unii dintre lucrătorii lor.

Există suficiente organisme, inclusiv în țara noastră, care au capacitatea conceptuală și practică de a rezolva marile probleme care stau în fața cercetării științifice românești. Este mesajul optimist al celei de-a X-a ediții a Conferinței Asociației Europene a Managerilor și Administratorilor în Cercetare, mesaj receptat cu satisfacție, s-a demonstrat, prin numeroase argumente, de necontestat, că poate fi depășită criza din domeniul cercetării, astfel încât valorosul potențial de care dispune să poată fi utilizat la parametri performanți, spre binele economiei, al întregii societăți românești.

Oameni de știință mari personalități

Dragomir Hurmuzescu
1865 - 1954

S-a născut la București la 13 martie 1865, pe strada Grigore Alexandrescu, ca fiul cel mare al lui Martin Hurmuzescu, funcționar modest de poștă, și al Profirei, casnică.

La vârsta abecedarului a fost înscris la școala primară din strada Polonă, pe atunci unica din Sectorul Galben. Avea o dorință arzătoare de a învăța și a urmat cursurile Liceului "Sf. Sava", unde s-a remarcat ca un elev sârguincios. Rămas orfan de tată și singurul sprijin al familiei, prefera să se întrețină dădea lecții de limba franceză unor copii ai căror părinți aveau o stare materială bună.

După absolvirea liceului a fost admis la Facultatea de Științe a Universității din București, Secția fizică-matematică. În doi ani a reușit să susțină examenele la toate materiile și în anul 1887 a devenit licențiat. Și în timpul facultății, pentru a se susține pe el și familia dădea meditații și colabora la ziare și reviste.

A participat la un concurs pentru obținerea unei burse, care i-a permis să își continue studiile la Universitatea Sorbona din Paris, pentru obținerea doctoratului, unde a studiat cursurile celebrilor savanți profesori Joseph Bertrand, Louis Poincaré și Gabriel Lippman, care l-a apreciat și ajutat în mod deosebit. Hurmuzescu urmărea să își completeze cunoștințele cu elemente teoretice raționale și idei filozofice.

Lucra cu deosebit interes în laboratorul de fizică, unul dintre cele mai dotate din Franța. În același laborator lucra și domnișoara Maria Sklodovska, viitoarea savantă Maria Curie, cu care avea deseori schimburi de idei științifice asupra radiațiilor.

În 1894, D. Hurmuzescu a inventat un izolator electric numit dielectrina (un amestec de sulf și parafină) și un electroscop, ambele brevetate de Oficiul de Invenții din Franța. Invențiile sale au fost achiziționate de Casa Alvergniat-Chaband, care fabrica aparate de laborator și le-a fabricat în serie. Aceste

invenții au fost prezentate la toate expozițiile anuale ale firmei timp de 15 ani. "Electroscopul Hurmuzescu" era utilizat în laboratoarele din toată Europa. Cu acest electroscop, Pierre și Maria Curie au prezentat în aprilie 1897 rezultatele cercetărilor privind radiumul, la Societatea Franceză de Fizică. Ulterior, în 1908, Hurmuzescu perfecționează electroscopul său, construind electrometrul de compensație prezentat de prof. Lippman la Academia Franceză.

Hurmuzescu a construit și primul dinam de mare voltaj care producea 4000 de volți în curent continuu.

Și-a susținut teza de doctorat la 28 aprilie 1896, cu lucrarea "Sur une nouvelle détermination $=v=$ entre les unités électrostatique et électromagnétique", publicată în același an la Paris. Originalitatea acestei teze constă în faptul că urmând indicațiile lui Maxwell, a determinat raportul $=v=$ folosind aparate imaginat și construite de el, obținând o valoare deosebit de precisă, citată în toate cursurile universitare din epocă.

În timpul celor zece ani cât a stat la Paris pentru studiile aprofundate, a efectuat și alte cercetări originale, a căror valoare a fost atestată prin publicarea lor în Analele Academiei de Științe din Paris și în Buletinul Societății Franceze de Fizică.

Încă din timpul studiilor a fost ales membru al Societății Franceze de Fizică, în Comitetul savanților străini din Franța și al Societății Fizicienilor Germani.

Întors în țară (1897), a fost numit conferențiar la Facultatea de Științe a Universității din Iași și profesor de fizică la Liceul Internat, unde și-a amenajat un laborator de cercetări.

În 1901 a înființat la Iași Societatea de Științe și publicația Anale științifice ale universității, la care era secretar de redacție.

Între anii 1904-1907 a fost secretar general la Ministerul Instrucțiunii și a elaborat un vast program pentru



învățatul științelor în licee.

La Iași (1913), apoi la București, a înființat Institutul Electrotehnic pentru pregătirea inginerilor în domeniu.

În luna mai 1916 a fost ales membru corespondent al Academiei Române, exclus în anul 1940, a fost repus în drepturi în anul 1998. A fost membru fondator al Academiei de Științe din România, decan al Facultății de Științe și prorector al Universității București (1919).

Preocupările lui științifice s-au axat pe cercetări privind modificările mecanice și chimice dobândite de corpurile supuse magnetizării, perfecționarea aparatelor de măsură, determinarea radioactivității apelor minerale și petrolului.

În 1924 a înființat Asociația Prietenilor Radiofoniei, al cărei președinte a fost. Sub președinția lui D. Hurmuzescu s-a înființat Societatea Română de Radiodifuziune care și-a început emisiunile la 1 noiembrie 1928, lansând în eter anunțul "Aici Radio România". Ca reprezentant al culturii universale, a fost recomandat de UNESCO să fie sărbătorit de comunitatea științifică mondială, cu ocazia centenarului de la naștere.

S-a stins din viață la 31 mai 1954, la masa de lucru, unde în deplinătatea facultăților intelectuale își redacta memoriile.

Mihai Olteneanu

ÎNTÂLNIRE SUB TEI

Teamă începe să-mi fie,
Zău, poezii a mai scrie:
Sunt cu ele atent,
Pun destul sentiment,
Proporții corecte de pudic,
Și nudic,
Când e nevoie adaug oniric,
Teluric, galactic,
Vreau să obțin suflul liric,
Dar totul îmi iese didactic!

Am studiat pe marii măestri,
Mai criticiți, sau mai terestri,
Am studiat pe Mihai Eminescu,
Pe Blaga, pe Barbu, Argezi,
Am studiat pe Nichita Stănescu,
Am imitat chiar chinezii!
Nu am pretenții să-i depășesc
(Să-i egalez e mai greu!)
Am vrut doar ceva omenesc:
Un drum să măscare: drumul meu!
Nu am vrut deci să risc
(Poate era în zadar)
Poeziei s-adaug un pisc,
Dar nici o vale măcar?!
Deodată ce-mi dete prin gând?
Să trec cu o mostră, pe rând,
Pe la măestrii cei mari. Cine știe?
Poate ce nu e mai poezie să fie!
O fi Eminescu mai iertător?
Oricum de la el îndur mai ușor!
Mi-am zis că, în anii lui tineri,
Poate-o avea mai puține rețineri
Să-mi dea oarecare speranță...
(Vârsta-mi n-avea importanță.)

...L-am găsit lângă teiul știut.
Zămbet pierdut, visător...
N-a trebuit să cobor în trecut:
El se-nălțase în viitor.
Mărie-abia începuse decoruri
Broda, dar deasupra-i o creangă-nflorise.

Flori i-ating fruntea făcându-se vise;
Pe pieptu-i căzând, se schimbă în doruri.

Semn bun! Totuși încă mă tem...
E tânăr și-atât de frumos!
-Stai lângă mine!, mi-a spus. -Ești sfios?
În ochi îți-am citit: ai scris vreun poem!

Nu-ți fie teamă,
Dar ține seamă:
Versuri a scrie nu e ușor,
Chiar de un june cu viitor!

-Cu viitor, poete? Ți-a spus cumva Apollo?

-Iubesc viitorimea, ades scrutez acolo!
Nu cred că viitorul în aște se citește,
Căci știu c-a lor lumină ce azi abia străluce

Din adâncimi de chaos trecutul îl aduce!
În tine simt o umbră ce mă nedumirește,
Căci parcă e și tu e, dar ce-i a fi, ea știe.
O taină-i pentru mine, dar nu de poezie.

Priveam aureola emineșceni fețe,
Simțind cum mă cuprinde o crâncenă tristețe:

Scrutezi viitorimea și te trezești că vine,
Din vremea nenăscută, un mândru oarecine!

De jale și rușine aș fi voit să mor:
Ce va gândi poetul acum de viitor?

-Văd că ai căzut pe gânduri! Au cumva greșesc eu oare?

A suit melancolia până-n veacuri viitoare?

-Te-am iubit dintotdeauna, chiar și până a mă naște.

Și, te rog, smerit, poete, să mă ierți de se cunoaște!

-Taci, un pic de voie bună niciodată nu îți strică,
După cum mă-ncredințează o amică-Veronică!

Dă-mi acum să văd poemul! Hai să-l auzim cum sună!

...Asta e hârtia voastră? Noi avem ceva mai bună!

Limba pare-a fi corectă...Moldovean ai!

Serviciul Meteorologic al României

120 de ani de la înființare

1936, la Constanța, Cluj în 1938, Iași în 1941; în 1941, la Universitatea București, Facultatea de Fizică, a început să funcționeze Catedra de fizica atmosferei și meteorologie; în 1967 s-a instalat primul radar meteo; în 1984 a început să funcționeze Centrul de calcul meteo; în intervalul 2000-2003 a fost creat Sistemul Informațional Meteorologic Integrat Național (SIMIN), executat de firma Lockheed Martin din SUA, investiție de 55 mil. USD.

Activitatea actuală meteo se desfășoară în cadrul Companiei Naționale "Institutul Național de Meteorologie, Hidrologie și Gospodărirea Apelor" (INMH) din subordinea Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, prin rețeaua națională formată din 138 de stații terestre, 3 stații aerologice, 7 centre radar, 729 de posturi pluviometrice. Pentru măsurători agrometeorologice funcționează 60 de stații, iar pentru asigurarea traficului aerian, problemele meteo sunt rezolvate de ROMATSA, care colaborează cu INMH. Prin specificul său, activitatea de cercetare meteo necesită o colaborare internațională, care se realizează prin Organizația Meteorologică Mondială, al cărei membru fondator este România.

Sistemul Informațional Meteorologic Integrat Național (SIMIN) a fost creat pentru modernizarea prelucrării datelor obținute de la senzorii instalați în teritoriu, în vederea furnizării de date meteo și hidrologice în timp util beneficiarilor, factorilor de decizie din agricultură, protecție civilă, transporturi rutiere, aeriene, fluviatile, maritime și altor activități a căror prognoză meteo este absolut necesară.

Prin SIMIN se anticipează fenomenele ca inundații, ploii de gheață, cantitățile de precipitații, trăsnete, vijelii, formarea poleiului, ceață și alte fenomene de risc. Prin acest program România a devenit Centrul Meteorologic regional, care asigură gradul de performanță cerut de UE și NATO.

Rețeaua de măsurători meteo este în curs de rețehnologizare cu stații automate (SMA), ca și stații de radare naționale. O rețea de detecție a fulgerelor, formată din 8 stații montane, reprezintă o primărie pentru România.



Iniințarea Serviciului Meteorologic la 18/30 iulie 1884, prin decizia Departamentului Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor, reprezintă începutul unei activități sistematice, care oferă informațiile necesare agriculturii, transporturilor, industriei, energeticii, protecției mediului, gestionării resurselor de apă, sportului, turismului, pentru sănătate și apărarea teritoriului.

Primele observații meteorologice instrumentale pe teritoriul țării noastre au fost înregistrate în 1770, la Iași. Au urmat o serie de observații efectuate de intelectuali pasionați, care au înțeles rolul informațiilor meteorologice pentru economie. Ștefan Hepites (1851 - 1922) a fost cel mai insistent luptător pentru înființarea Serviciului Meteorologic Român, devenind și primul director al acestei instituții de interes național; a fost membru al Comitetului Internațional de Meteorologie și pentru activitatea sa a fost ales membru al Academiei Române.

În diferite perioade au contribuit la progresul meteorologiei personalități de seamă ca prof. Poenaru, prof. I. Pangrati, T. Stamate, dr. Davila, dr. Barasch, Eric Otetelișanu, Nicolae Topor, Andrei Doneau, N. Beșleagă.

Câteva date importante din istoria meteorologiei românești: la 1 ianuarie 1925 s-a înființat Serviciul sinoptic de prevedere a timpului; la 1 ianuarie 1930 s-a înființat Observatorul Băneasa; centrele regionale de prevedere a timpului și protecție meteo s-au înființat în

FAPT ISTORIC

TRANSPORT PENTRU ENERGIE

Dezvoltarea sistemului electro-energetic național prevedea în deceniul al șaselea al anilor 1900 și extinderea Termocentralei Luduș, cu grupuri energetice de putere unitară mare.

Centrala Termoelectrică Luduș, amplasată pe Mureș lângă comuna Iernut, nu departe de orașul Luduș, a fost proiectată de Institutul de Studii și Proiectări Energetice - I.S.P.E., cu funcționare pe gaze naturale.

La început s-au montat patru grupuri termoelectrice de câte 100 MW fiecare.

Extinderea termocentralei s-a făcut cu două grupuri de câte 200 MW fiecare.

Echipamentul energetic se importa din fosta U.R.S.S.

Statorul generatorului grupului de 200 MW trebuia transportat pe calea ferată de la Leningrad, fiind de fabricație LMZ.

Implicații și realizări în transportul echipamentului energetic

Problema specifică de transport pe calea ferată era legată de faptul că prin creșterea puterilor unitare ale agregatelor energetice, creșteau atât dimensiunile cât și greutatea pieselor componente, cu o serie de implicații privind transportul și manipularea acestora.

În acea perioadă, piesele grele și/sau negabaritice care urmau a fi transportate pe calea ferată, prin reglementările anexă la H.C.M. 770-1965, erau definite astfel:

a. din punctul de vedere al

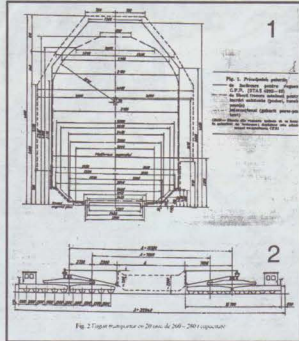


Fig. 2. Tipul transportului de stator de 200 MW (cuprins)

tonajelor, piesele care depășeau 25 t pe obiectul care trebuia transportat pentru a ajunge la destinație sau 60 t pe obiectul care era transportat direct;

b. din punctul de vedere al gabariturii, piesele care nu se înscirau în gabaritul de încărcare al căilor ferate normale - STAS 4392-62 (fig. 1).

La alegerea traseului de parcurs trebuia să se țină seama, la limită, de gabaritul de liberă trecere (fig. 1).

Statorul generatorului grupului termoelectric de 200 MW, de fabricație LMZ, avea următoarele caracteristici dimensionale:

înălțime = 4,29 m, lățime = 4,00 m, lungime = 8,45 m, greutate = 167t. Statorul ce trebuia transportat era greu și la limită în ce privește gabaritul, trebuia deci ales un vagon compus din două semivagoane cu ciocuri, între care să se prindă piesa, care făcea astfel parte componentă din vagon în timpul transportului.

Această soluție de prindere a statorului generatorului grupului de 200 MW între cele două semivagoane a condiționat și dimensionarea grosimii carcasi statorului, ca și poziția găurilor pentru țevile de răcire cu hidrogen.

În anii 1960, la noi în țară nu exista un vagon special de transport al pieselor grele și negabaritice și nici furnizorul nu poseda un astfel de vagon, care să poată circula pe căile ferate cu ecartament larg din fosta U.R.S.S., precum și pe căile ferate cu ecartament normal de la noi din țară.

Din investigațiile făcute de colegii din ministerul de resort în țările din zonă, a reieșit că la

ing. dipl. Vasile Popovici

(Continuare în pag. 7)

ECOU

Referitor la articolul "Podurile viitorului pe Dunărea de Jos", publicat în U.I. nr. 10/2004, autor ing. dipl. Gh. Buzuloiu, am primit din partea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A. următorul punct de vedere.

Am analizat cu mare atenție articolul apărut în revista Dvs. nr. 10/2004 intitulat "Podurile viitorului pe Dunărea de Jos" elaborat de dl ing. dipl. Gh. Buzuloiu și care vizează realizarea unei traversări permanente a Dunării în zona municipiului Brăila în două noi amplasamente diferite față de cel avizat.

Cele două amplasamente propuse de dl ing. dipl. Gh. Buzuloiu în articol sunt axate în jurul ideii că un nou pod peste Dunărea la Brăila trebuie să lege orașul Brăila și cu Insula Mare a Brăilei, indiferent de consecințele ulterioare.

Citez din articol pct. B - Amplasamentul: "În mod nemijlocit, amplasamentul unei traversări permanente în zona municipiului Brăila trebuie să asigure o legătură permanentă cu Insula Mare a Brăilei".

Or aceste locații noi propuse, și anume sud Brăila sau zona urbană Brăila prezintă o serie de dezavantaje majore și anume:

- trafic în municipiul Brăila va fi puternic perturbat din cauza traficului în tranzit prin oraș;

- construcția unui nou pod peste Dunărea are drept scop fluidizarea traficului în zona Brăila, Galați, Tulcea, Constanța și nu neapărat crearea unor facilități pentru societățile comerciale care administrează Insula Mare a Brăilei;

- construcția și a unui pod de cale ferată presupune costuri foarte mari pentru racorduri până la stația c.f. Zebil situată pe traseul Tulcea - Medgidia.

Dorim să vă informăm că amplasamentul avizat este situat la nord de Brăila, între municipiile Brăila și Galați, aceasta asigurând un trafic fluent și în siguranță din Moldova către Dobrogea și mai departe către Bulgaria și Turcia și invers.

Având în vedere cele menționate, considerăm că amplasamentul ales este cel mai bun și este de dorit să se construiască podul în această locație.

În final dorim să vă mulțumim Dvs. și autorului pentru interesul manifestat referitor la construcția unui nou pod peste Dunărea.

Director general,

ing. dipl. Mihail Bășulescu

Nota redacției. Mulțumim domnului director general Mihail Bășulescu pentru comunicarea acestui punct de vedere și ne-am bucura dacă am primi de la dânsul și unele argumente tehnico-economice privind varianta avizată.

Inginerul și ingineria astăzi

(Urmare din pag. 1)

prezent este din ce în ce mai greu să numim vreo altă activitate importantă în care să nu fie aplicată, într-o măsură mai mică sau mai mare, dar cu bune rezultate. Prin urmare, se vorbește tot mai des despre ingineria financiară, ingineria mediului, ingineria sistemelor de programare, ingineria bio-medicală, ingineria reglării automate etc.

În fond, numai anumite modele în care definim aria de cuprindere a ingineriei ne determină să considerăm diferite noi tehnici ca aparținând acesteia sau altui domeniu înrudit. Domeniul ingineriei industriale s-a dezvoltat atât de rapid încât, în prezent, orice inginer industrial întâmpină dificultăți în a se ține la curent cu noutățile aparute pe parcurs. Această tendință se va accentua în viitorul apropiat, astfel încât numai cei care

vor ști să se informeze rapid și eficient vor avea câștig de cauză, acest lucru presupunând *abilitatea de a inova, viteza* cu care își vor identifica locul și valoarea în ansamblul activității umane.

Ei vor observa că, practic, fiecare fază a lucrărilor de inginerie industrială se referă la oameni - atât oameni care efectuează munca respectivă, cât și oameni care vor fi afectați de ea.

fi, draguță?

-Am sorginte bănățeană, da-s mai vlah decât Vlahuțai!

Bucuros mă simt să aflu: dacă limba sună bine, Cât s-o-nvâț am fost în stare, moștenire-i de la tine!

-Dacă atât Domnul ar da să rămână, Din ce-am iubit: gândul și limba română, Aș mulțami, inima-ar fi împăcată, Un viitor fruntea o ține-nălțată!

-Spune-mi, imagini, simțire, Găsești? Ai putea să-mi arăți: Se poate poemul desface-n bucăți, Spre mai frumoasă alcătuire? Poți face din plopi fără soț o iubire? -Iubire, plopi fără soț...E frumos! Ce păcat! De ce nu le-ai pus în poemul tău, oare? -De plagiat așa fi vinovat: E-o poezie de-a ta viitoare!

-Iubirea-i o temă ce gingaș se-atinge: Firavă cum pare, ea monștri învingel! ...O! Ritmu-i șchiop, ceva de infern! -Nu este șchiop, se zice modern! -Rima-i săracă, parcă-ți stă-n gât! -La mulți autori nu e nici atât! -Oricum, nu sunt versuri! Ce pot să zic? Nici Maiiorescu n-ar scoate nimic! -Să fiu pedepsit c-am vrut versuri scrie? -Ca leacul târziu e pedeapsa târzie!

Dar poezie, să spun de-îi permis, Nu scrie nimeni, de nu-i este scris! -Mă-nvâț, tu temele cum le alegi? -Cu mintea și inima, să fie întregi! -Poți scrie și fără cultură? -Mult, dar nu iese literatură! Hrsoave, tratate, știință înaltă, Eu și cei șoareci le-am ros laolaltă. Cultură cu Pumnul am înghițit, De latinească nu m-am sfiit, Punând făr-odihnă în suflet și-n minte Datul de-acum cu cel dinainte. La Putna, cu Ștefan în vremuri de glorie, Dintr-o suflare se-nvâț istorie. Cu Molière studiai comedia, Cu Schopenhauer, filozofia.

Iar poezia, cu sărăcia! Cultura dă reazim, speranțe, și, poate, Un luci mai nobil tocitelor coate!

-Îți mulțumesc, poetel! și cred c-am priceput: Sfârșitul însuși poate să fie-în început! Aș vrea și eu, la rândul-mi, să fiu de ajutor: De ai ceva a cere din bietul viitor...

-Nu văd ce anume ți-aș cere Bădie de peste ani! ...Dar, stai! Mi-e cam foame...N-ai niște mere? N-aș vrea să cer de la contemporanii!

Aveam niște mere domnești... Manuscrisul mi l-a-napoiat. L-am primit cu gesturi firești: Veneam dintr-un veac prea apropiat... Distanța-ntr-o apoi s-a mărit. Ei, spre trecut, eu, spre viitor. Aveam sentimentul nelămurit Poetul că urcă, iar eu mă cobor...

-Să mă ierți!, strigai, mă cheamă timpu-n care pot să fiu!

-Pe când!, a spus Poetul. Orișicum, o să vă scriu! ...Să-i fi spus mai multe, oare, despre vremurile mele?

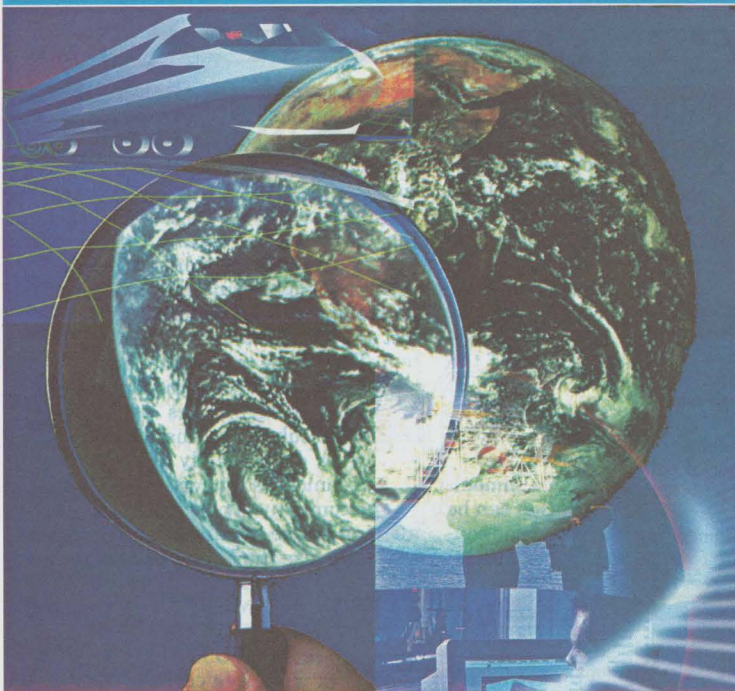
Multe s-au schimbat în bine, și destule în mai rele! Să-i fi spus c-au fost războaie, c-au pierit și slabi, și tari,

Că domnit-au într-o vreme împărați din proletari? Noutăți n-aveam prea multe, Dumnezeu lăsând, se pare, Ale noastre griji prezente, lui să-i fie viitoare...

**

Am atins timpul meu în faptul de zi Când soarele blândă lumină revarsă... În van manuscrisul încerc desluși: **Pe unde citise, hârta e arsă!** ...Făcui până-n pragul amiezii, Din vechile versuri, noi versuri: Cu cele mai bune, mă duc la Argezi! Încă mai cred în minuni!

C. Berbente (Din volumul "Cearta cu marile și micile teme")



SECȚIUNE ÎN TIMP ȘI SPAȚIU

Fenomenul tehnocrat și construcția europeană

O REVENIRE SPEC- TACULOASĂ

În ultima parte a secolului trecut ideile tehnocrate au renăscut. Mulți analiști politici au încercat să descifreze cauzele acestei reveniri. De data aceasta însă termenul **TEHNOCRATIE** se referă deja la o filozofie industrială în scopul adăugării unui plus de eficiență sistemului capitalist existent. De altfel, obiectivele ca și abordarea erau diferite față de ceea ce Scott și tehnocrații lui gândeau să realizeze în SUA.

Alexandre MORIN de la Universitatea Laval din Franța, în "La société post-industrielle: l'ère de la technocratie", semnală două cauze mai importante ale acestei resuscitări:

- expansiunea capitalistă, care a impus marilor proprietari de firme să confere specialiștilor sarcina gestiunii întreprinderilor;
- apariția societăților anonime, care a produs separarea proprietății de gestiune.

Daniel BELL, în cartea sa "Vers une société post-industrielle" (1974), sublinia două tendințe în evoluția societății: birocratizarea întreprinderii și rolul mai preponderent al categoriilor socio-profesionale. Prin punerea în practică a cunoștințelor lor tehnice, acestea participă treptat la actul de

- înlocuirea unității de muncă umană prin introducerea energiei ca unitate de valoare;
- extinderea automatizării;
- standard de viață ridicat pentru toți cetățenii;
- eradicarea sau reducerea bolilor sociale ca sărăcia, criminalitatea, poluarea, insecuritatea și îmbolnăvirile;
- reevaluarea rolului statului în sensul amplificării funcțiilor sale.

Termenul **TEHNOCRATIE** a fost în vogă în anii '30, în perioada marii depresii economice din anii 1932-1933. Dar popularitatea **TEHNOCRATIEI** a scăzut mult în timpul **NEW DEAL**-ului rooseveltian, când prin programele extensive de investiții de stat, prin măsurile care au condus la creșterea veniturilor fermierilor americani, prin introducerea unor legislații de protecție socială, plăți pentru șomaj și un nou regim de pensionare, a fost demonstrată o posibilitate de ieșire din criză, alta decât cea preconizată de **TEHNOCRATIE**.

"Domiciliat" inițial în SUA, termenul **TEHNOCRATIE** a intrat în utilizare curentă, larg răspândită în toată lumea, abia după apariția în anul 1941 a cărții "Managerial Revolution", a teoreticianului în domeniul managementului, James Burham.

complicate. Ei făceau o distincție între industrie și agricultură, pe de o parte, ca mijloace de producție indispensabile, și finanțele, pe de altă parte, considerate de ei ca un accesoriu, un intermediar orientat în principal spre speculă.

Toate acestea și multe altele i-au condus pe **TEHNOCRATII** la concluzia că deficiențele rezidă în incapacitatea clasei politice să conducă în condițiile de criză cu care se confrunta societatea americană din acea epocă și de aici la ideea că societatea americană trebuie condusă de ingineri și specialiști tehnici. În felul acesta puterea reală ar fi trebuit să fie transferată de la organele guvernamentale alese la grupuri de specialiști.

Referindu-se la ideile tehnocrate ale lui Scott din perioada antebelică, economistul francez Maurice Druesne, în cartea "Les Problemes Economiques et la Technocratie", publicată la Paris în anul 1933, scria: "Evident o astfel de <<TEHNOCRATIE>> seamănă mai mult cu o utopie. Este extrem de dificil să spui dacă ea este practic posibilă; doar experiența este cea care ar putea da răspunsul. În mod cert soluția nu va fi pe placul intelectualității. În fond mișcarea tehnocrată nu este capabilă să elaboreze un plan politic viabil, care să elimine pericolul unui autoritarism ingineresc excesiv". Eșecul economiei centralizate în URSS, semnalat de unii economiști chiar în anii '40 ai secolului trecut și reconfirmat prin colapsul comunist de la finele secolului, a dat un răspuns suplimentar întrebărilor lui Druesne.

ADAPTAREA LA REALITĂȚILE ÎN MIȘCARE

Tehnocrații lui Scott își adaptează metodele și tehnicile de conducere a societății în a doua jumătate a secolului 20, luând în considerare imensul progres științific din această epocă și în special tendința de generalizare a informatizării.

TEHNOCRATIE Inc. funcționează astăzi ca un institut de învățământ și cercetare, creat ca să continue lucrările mișcării organizate de Howard Scott, elaborând studii și lucrări de cercetare destinate a fi puse la dispoziția societăților civile și factorilor guvernamentali de decizie.

În concepția acestor tehnocrați, **TEHNOCRATIE** este un model de guvernare bazat pe științele fizică și matematică, spre deosebire de forma curentă de guvernare, bazată pe ideologie politică, filozofie sau opinii. În studiile elaborate până în prezent, ei pledează pentru construcția unei **societăți tehnocrate**, pornind de la următoarele premise:

- imensele bogății naturale precum și capacitățile pentru crearea de bunuri și servicii sunt suficiente să elimine insecuritatea, sărăcia și criminalitatea, încă prezente în societatea americană;

- deoarece ponderea muncii manuale s-a redus semnificativ prin informatizarea proceselor de conducere și automatizare, un număr mare de oameni își pierd locul de muncă și în consecință scade puterea de cumpărare, și de aici concluzia, în continuare, că trebuie reconsiderat actualul sistem de formare a prețurilor bazat pe cerere și ofertă;

- de asemenea, trebuie schimbat actualul sistem de distribuție, care ar trebui să satisfacă nevoile individuale în condițiile noului mediu tehnologic, în cadrul societății tehnocrate preconizate.

În viziunea organizației **Technocracy Inc.**, atribuțiile unei asemenea societăți ar trebui să fie:

- introducerea de metode riguroase de control asupra tehnologiilor;
- control democratic al tuturor problemelor și deciziilor cu caracter netehnic prin extinderea metodelor de sondaj electronic;

(Urmare din pag. 1)

secolului trecut de **HOWARD SCOTT**, care, de altfel, a și organizat pentru prima dată în SUA o mișcare denumită **TEHNOCRATIE INCORPORATED**, dând prin aceasta un simbol militant al mișcării pe care o inițiază în SUA și care ființează și astăzi. **HOWARD SCOTT**, în fruntea unui grup de economiști, s-a dedicat 15 ani cercetărilor economice, formulând o filozofie industrială pe care a numit-o **TEHNOCRATIE**, iar pe membrii acestui grup **TEHNOCRATII**. Grupul a fost găzduit de **UNIVERSITATEA COLUMBIA** din **NEW YORK**, în cadrul Catedrei de tehnologie industrială. **THE EMERGENCY RELIEF COMMITTEE**, o organizație de ajutorare a șomerilor, a sprijinit mulți ingineri șomeri dispuși să colaboreze cu tehnocrații, în munca lor de cercetare. Grupul de cercetători s-a constituit în 1920 sub denumirea de **TECHNICAL ALLIANCE**.

Apariția **TEHNOCRATIEI** în SUA a fost explicată în primul rând prin declanșarea crizei economice americane din anii '20 - '30, dar și de influența ideilor marxiste și a experienței încă imature a revoluției bolșevice. Criticile virulente la adresa stării de fapt din societatea americană au determinat conducerea universității new york-eze să se dabaraseze de **HOWARD SCOTT** și grupul său de cercetători, obligându-i astfel să înregistreze în 1933 organizația **TECHNICAL ALLIANCE**, în conformitate cu legile **STATULUI NEW YORK**, ca o societate nonprofit.

Cauzele imperfecțiunilor societății americane se concentrau, în opinia tehnocraților lui **SCOTT**, în deficiențe ale legislației fiscale, dezvoltarea lentă a noilor industrii, spectrul războaielor, inflația, îmbogății de război, corupția.

PREMISE

TEHNOCRATII considerau metodele parlamentare democratice prea lente și mult prea



conducere, până la preluarea lui totală.

În anul 1967 John Kennet Galbraith, celebru economist american, publica cartea "The New Industrial State", în care face o analiză profundă a evoluției corporațiilor americane și a raporturilor de putere din interiorul lor.

Galbraith urmărește să dea un răspuns referitor la cauzele care au produs mutații importante în problemele de management. El constată o extindere a dimensiunilor și diversificarea profilului corporațiilor americane care au impus renunțarea treptată la sistemul de conducere piramidal. Marea întreprindere corporatistă, deși infimă ca număr, domină valoric produsul național al țării. Astăzi există mari corporații ale căror cifre de afaceri depășesc activitatea economică a unei țări sau chiar a mai multor țări la un loc. IBM, celebra corporație americană, deși a opta din plutonul primelor 10 companii americane, în 1993 a realizat 2% din imensul PIB al SUA și 0,5% din PIB-ul mondial, depășind performanțele economice ale Austriei și Greciei împreună. Astăzi FIAT nu produce numai automobile ci și motoare termice și electrice, turbine pentru centrale termice, frigidere, mașini de spălat, aspiratoare de praf, lămpi electrice etc. În cazul IBM, această corporație cheltuiește peste 5 miliarde de dolari anual pentru cercetare și dezvoltare.

În același timp, prin transformarea corporațiilor în societăți anonime pe acțiuni, se constată un puternic proces de transfer al puterii de la proprietari, în cazul nostru de la acționari, la manageri. Această nouă configurație economică și socială derivată din predominanța specialiștilor în conducerea și gestionarea efectivă a întreprinderilor a fost denumită de Galbraith **TEHNOSTRUCTURĂ**.

De data aceasta tehnocrații sunt toți cei care fac parte și deservesc aceste structuri, iar **TEHNOCRAȚIA** apare ca o verigă a evoluției societății moderne.

Într-o altă carte intitulată "Știința economică și interesul public", apărută în 1982 și în România, Galbraith semnala tendința de extindere a fenomenului **TEHNOSTRUCTURĂ**. Într-o statistică publicată în SUA, rezulta că în 1932 din 200 mari corporații nefinanciare, 44% adică 88 de corporații se aflau sub controlul managerilor din tehnostucturi. În 1963 acest procentaj crește la 84,5%, adică 169 de corporații.

În marea întreprindere corporatistă proprietarul a devenit un încasator pasiv de venituri, conducerea efectivă fiind deținută de regulă de specialiștii în management.

"Ar fi însă o copilărie să se admită că un transfer de putere important și durabil ar putea să se facă în detrimentul proprietarilor de capital. Cedarea puterii în mâna specialiștilor în tehnică și management are ca scop un plus de eficiență a societății, care trebuie să se reflecte

în suplimentarea dividendelor, dar și în veniturile noilor decidenți", scria Galbraith.

Un alt renumit economist american, Paul Anthony Samuelson, aprecia și el că există o cerere masivă de experți, dar el considera că nu trebuie exagerat rolul *unilateral* pe care aceștia îi pot exercita, deoarece în perioada de criză tot deținătorii de acțiuni sunt cei care dau tonul deciziilor.

În România, domnul profesor universitar Nicolae Belli, în cartea sa "Proprietatea în teoria și practica economică. Abordări conceptuale", ed. Centrul de Informare și Documentare al Academiei Române, 1994, explică pe larg procesul de separare a managementului de proprietate și consecințele lui în viața economică și socială.

Alvin Tofler în "Șocul viitorului" îi acuză pe tehnocrați de *miopie*, considerându-i o *generație a imediatului*. Și de asemenea îi acuză că suferă de virusul elitismului. În acest context, el remarcă creșterea preocupărilor marilor corporații pentru adoptarea unor măsuri care să reducă incertitudinile, cum ar fi, spre exemplu, apariția unor organizații de planificare și studii al viitorului, numite centre de prospectivă, proliferate azi în toată lumea, în măsură să cunoscă probabilitatea unei predicții.

Nu au lipsit nici unele mici conflicte rezultate din pretenția

BARDIER s-a pronunțat public împotriva, amenințând că în cazul în care Quebec devine independent, el va muta sediul social al acestei companii anonime undeva în afară. Se pare că pericolul consecințelor sociale ale acestei acțiuni ar fi contribuit, mai mult sau mai puțin, asupra rezultatului referendumului. Mulți i-au reproșat președintelui că ar fi abuzat de statutul său social, pronunțându-se într-o chestiune politică. Alții își puneau întrebarea - cum se explică faptul că în anul 2000 un tehnocrat își permite să-și folosească puterea în scopul de a influența o întreagă societate și chiar să o manipuleze. Și iată că acesta își permite.

REAȚII EUROPENE

Analizii apreciază că actul de înființare a **COMUNITĂȚII EUROPENE** a fost și momentul resuscitării **TEHNOCRAȚIEI** pe plan european.

Pătrunderea fenomenului tehnocrat dincolo de frontierele Statelor Unite a provocat reacții diferite.

Charles De Gaulle, sesizând pătrunderea fenomenului tehnocrat în societatea franceză, a luat o poziție fermă împotriva lui, pe care l-a apreciat "în mare măsură de proveniență străină, destinat să impiețeze democrația franceză".

În opoziție cu aprecierile lui De Gaulle, Jean Monnet, unul

fi considerată tehnocrată, pentru că necesită o anumită competență și în fond este o meserie.

Această ultimă semnificație ar justifica pătrunderea **TEHNOCRAȚIEI** în procesul de construcție și conducere europeană, care se dovedesc a fi un spațiu de împlinire a ei, unde se desfășoară o puternică mașinărie de administrație economică, și de conducere a societății prin așa-numiții "manageri politici".

Se dezvoltă numărul comitetelor de experți, al consilierilor de înțelepți, care datorită vastei lor pregătiri profesionale, reușesc să-și impună soluțiile în fața parlamentarilor sau chiar a miniștrilor. Au fost create instanțe de specialiști cu drept de decizie, cum ar fi Curtea de Justiție a C.E., Banca Centrală Europeană, BERD, Consiliul Economic și Social.

Spre deosebire de ideologia clasică tehnocrată, Jean Monnet a considerat că în mecanismul democratic clasa politică trebuie să existe, aceasta îndeplinindu-și funcțiile prin organe alese sau numite de cei aleși, numai că în gândirea lui Monnet rolul clasei politice trebuie să fie un rol de față și reprezentare, în spatele acestei cortine fiind prezente comisiile de specialiști, ale căror soluții să fie obligatorii pentru clasa politică. Pentru a fi evitate conflicte sociale, acești specialiști trebuie să fie în permanent contact cu cerințele populare. Formula Monnet impunea permanentă ridicare a nivelului de cultură politică, intelectuală și culturală a clasei politice, care trebuie să demonstreze că este un interlocutor valabil al specialiștilor.

Tehnică construcției europene a impus crearea unor grupuri de foarte calificați specialiști care trebuie să stabilească soluții unitare conducerii europene, după care trebuie să se modeleze țările europene membre.

Este evident că actuala formă de organizare europeană a fost influențată de ideologia tehnocrată. În 1987, Edgar Morin, un fervent susținător al construcției comunitare europene, creează neologismul "tehnobrocrație", iar un alt mare susținător, Jaques Delors, apreciază proiectul european prea elitist și prea tehnocrat.

CRITICI PERTINENTE

Într-un discurs pronunțat în anul 1995 în fața muncitorilor de la căile ferate franceze, Pierre Bourdieu afirma: "Ceea ce se joacă astăzi este recucerirea democrației împotriva tehnocrației". Cunoscuta "Școală de la Frankfurt", în lucrările sale denunță ceea ce denumește "dublă pretenție a gândirii tehnocrate de a stăpâni lumea concretă și de a se erija în o culme a spiritului uman". De altfel, majoritatea criticilor la adresa **TEHNOCRAȚIEI** se referă la:

- lipsa unui spațiu democratic în deciziile care se adoptă;
- tematica referendumurilor, ca formă democratică de con-

sultare a voinței populare, este de regulă excesiv de tehnică și depășește gradul de înțelegere al populației;

- lipsa de transparență în elaborarea lucrărilor;
- nu totdeauna se ține seama de condițiile particulare ale țărilor.

Un raport publicat în aprilie 2004, ca rezultat al dezbaterilor în cadrul mesei rotunde a unui grup de reflecție, prezidat de Dominique Strauss-Kahn, „Un program durabil pentru Europa de mâine”, la inițiativa lui Romano Prodi, președintele Comisiei Europene, scoate în evidență rolul tehnocrației mai ales în prima fază de organizare a Comunității Europene. Raportul subliniază faptul că părinții fondatori ai Europei, la finele celui de al doilea război mondial au eșuat în încercarea lor de a crea o Europă unificată politic (vezi proiectul Comunității Europene de Apărare), eșec pe care l-au explicat prin prezența încă prea puternică a sentimentelor naționaliste în interiorul statelor. Conrad Adenauer, în dorința lui mesianică de unificare politică a Europei, inițiază în 1950 un proiect de unificare franco-germană, pledând pentru naționalitate și cetățenie comună, proiect neagreat de francezi. Pentru a construi o Europă fără să jeneză cât de cât sensibilitățile naționaliste, ei au recurs la „metoda Monnet”, care prevedea competențe economice sectoriale, care deși aveau un conținut politic, erau practic asimilate competențelor tehnice. Impulsul inițial spre unificare a sosit din partea Statelor Unite, care în 1947 lansând Planul Marshall, obligă țările vest-europene să se coordoneze în folosirea acestor fonduri și astfel a luat ființă în anul 1948 OECE (Organizația Europeană de Cooperare Economică).

Este meritul lui Jean Monnet, care considerând că în condițiile de atunci, o Europă unificată politic era un obiectiv ireal, promovează ideea construirii unei Europe federale, pe criterii pragmatice, tehnice, punctuale, progresive. În practică au fost create organisme tehnice federale ca Înalta Autoritate a Cărbunelui și Oțelului, Comisia Economică Europeană și Comisia Europeană EURATOM, forme federale sectoriale, precum și domenii de valoare politică universală, ca de exemplu Drepturile Omului. Aceste integrări sectoriale au reușit, pas cu pas, să pună bazele unei pro-tonațiuni europene.

Raportorii apreciază că paradoxul genial al „metodei Monnet” constă tocmai în aceea că ea lasă deschisă calea spre construcția unei Europe politice, prin abandonarea integrării politice pe termen scurt.

Pătrunderea ideologiei tehnocrate în actul de organizare continentală, în speță europeană, limitele acestei pătrunderi, conflictul potențial cu forma de conducere democratică, vor face, în mod cert și în viitor, obiectul unor multiple studii și critici.



urmașilor lui Scott, membri ai organizației **TECHNOCRACY Inc.**, din SUA, de a deține drepturi de proprietate intelectuală asupra denumirii **TECHNOCRACY**. O soluție de împăcare, propusă chiar de ei, a fost ca orișice altă organizație care folosește această denumire să folosească litere mici, sau măcar prima literă să fie un "t" mic.

TENDINȚE ACTUALE

Toate civilizațiile într-o anumită măsură au fost tehnocrate. În toate epocile au apărut elite care au creionat și chiar influențat dezvoltarea economică și socială. Specificul civilizației actuale constă și în faptul că, din cauza imensității informației științifice, elitele actuale tind să administreze societatea prin folosirea îndemănării tehnologice.

În anul 1995, în ajunul referendumului privind suveranitatea Quebec-ului, președintele companiei multinaționale BOM-

din marii artizani ai **COMUNITĂȚII EUROPENE**, în calitate sa de conducător al *Comitetului pentru Statele Unite ale Europei (1955 - 1975)*, considera că puterea veritabilă trebuie să fie dată „celor ce gândesc”. În a doua jumătate a secolului trecut **TEHNOCRAȚIA** nu se limita numai la rolul inginerilor, ci avea un sens mai larg, referindu-se acum la toată gama de specialiști în arta conducerii. Vom folosi în continuare unele considerente cuprinse într-un studiu intitulat „**TEHNOCRATIE ET CONSTRUCTION EUROPEËNE**”, semnat de Jean-Luc Chabat și publicat recent. Chabat descifrează **TEHNOCRAȚIA** ca având trei sensuri:

- un sens peiorativ, fiind apreciat drept un produs elitist;
- o formulă științifică aplicată în procesul de exercitare a puterii politice;
- orice putere politică poate

A încetat din viață

inginerul Ilie R. Costache

Consiliul de conducere al Societății Inginerilor Textiliști din AGIR, cu mare durere și mâhnire în suflet aduce la cunoștință că fostul coleg și colaborator **Ilie R. Costache**, personalitate de înaltă clasă a ingineriei textile din România, ne-a părăsit pentru totdeauna.

Încă din primii ani de activitate inginerescă, la Fabrica de Tricotaje din Brașov, ca șef de secție productivă și apoi ca șef al compartimentului de creație, s-a remarcat printr-o mare receptivitate pentru tot ce era nou în domeniu, capacitate organizatorică în activitatea de dezvoltare a întreprinderii, spirit inventiv și creativitate în realizarea de noi produse, care i-au adus prestigiul de specialist cu înaltă competență profesională. De asemenea, rezultate meritorii a obținut ulterior ca director comercial al Combinatului Textil din Brașov.

Subliniem că inginerul Ilie R. Costache a făcut parte dintre primii specialiști din țara noastră care au abordat proiectarea științifică a tricotelurilor, întâi în calitate de cursant iar apoi ca formator de noi specialiști în structuri textile. A sprijinit acțiunile de formare și specializare a tinerilor creatori, maiștri și ajutoari de maiștri tricoteri, cât și prin elaborarea unei literaturi de strictă specialitate. A elaborat trei reușite manuale pentru învățământul profesional și preuniversitar textil, între care "Tehnologia confecționării tricotelurilor", lucrare prin excelență originală, care a constituit și constituie și astăzi o carte de referință, sprijin substanțial pentru autorii mai noi de manuale similare. A publicat în reviste de specialitate materiale de mare utilitate pentru tinerile cadre de textiliști.

Inginerul Ilie R. Costache a fost prezent la majoritatea acțiunilor ingineresti, la dezbateri, simpozioane și consfățiri de specialitate și a participat activ, prin prezentări de referate și luări de poziții - întotdeauna constructive - în scopul promovării unor noi tehnologii, utilaje performante, produse estetice și moderne, cât și soluții pentru o mai bună organizare.

O dată cu ieșirea la pensie, harnicul și talentatul coleg s-a afirmat ca fecund romancier, elaborând și editând personal o impresionantă literatură beletristică, romane și monografii de un uimitor realism,



cum sunt: "Frumoasa viață de student", două volume în 550 de pagini; "Orașul crizantemelor de aur", în 320 de pagini; "Cărțișoara", două volume în 668 de pagini, "Gheboia - satul dintre drumuri", în 450 de pagini; "Școala din Gheboia" și altele. Din păcate ne-a părăsit pentru totdeauna, puțin timp înainte de fi confirmat ca membru al Uniunii Scriitorilor din România. Primirea la timp a acestui merit titlu, pe lângă o mare satisfacție pentru autor, ar fi fost și o mare onoare pentru Societatea Inginerilor Textiliști din AGIR.

Pe tot parcursul activității profesionale și apoi ca pensionar a sprijinit cu devotament activitățile asociațiilor ingineresti ASIT, CNIT, AGIR și în special Societatea Inginerilor Textiliști din România, cât și creșterea prestigiului de inginer textilist, realizări pentru care Consiliul de conducere al SIT - AGIR i-a conferit Diploma și titlul de membru de onoare, Diploma și Premiul de excelență al SIT - AGIR și titlul de Expert consultant magistru. Ne cutremurăm faptul că n-au trecut decât șase luni de când în cadrul AGIR, inginerul Ilie R. Costache își lansa o bogată literatură beletristică.

Exemplul său, de pasiune și corectitudine în muncă, sinceritate, cinste, bunătate și modestie va dăinui în inimile noastre. Amintirea inginerului textilist și romancier Ilie R. Costache va rămâne în memoria colegilor și colaboratorilor care l-au apreciat, l-au iubit și l-au stimat.

Dumnezeu să-l odihnească!

prof. ing. Aristide Dodu,
președinte SIT - AGIR

NOUA ECONOMIE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR

Evoluția extrem de rapidă a tehnologiei informației și comunicațiilor

(Urmare din nr. trecut)

Idei frumoase care conțin genmenii unei civilizații globale. Aceste idei se impun dincolo și chiar prin interesele participanților G8. Ei au nevoie de extinderea piețelor de desfacere, dar într-un climat mondial economic și social calm, fără terorism, fără războaie, fără spărgători de coduri, fără viruși. Să sperăm că un asemenea climat va deveni posibil ...

În istoria tehnologiei, dezvoltarea mașinii de calcul este unică. Nici o altă realizare tehnică nu a înregistrat progrese atât de rapide după inventarea sa.

De la John Napier, Blaise Pascal, Gottfried Wilhelm Leibnitz până la Alan Turing și Bill Gates, o mulțime de creatori tehnici au contribuit la conceperea și dezvoltarea mașinii de calcul, ajungând astăzi la niveluri de evoluție de neconceput cu numai câțiva ani în urmă.

Calculatoarele au influențat și influențează viața noastră de zi de zi din ce în ce mai intens. Ele se află peste tot acum: la birou, la domiciliu, în gări, în bănci, în școli, în spitale, în parcuri de distracție. Comparatia primului calculator electronic (ENIAC) cu cele mai moderne calculatoare din zilele noastre confirmă pe

deplin afirmația făcută.

Cu o generație în urmă nu existau CD-uri, nu existau cabluri TV, nici mașini automate bancare nici PC-uri. Calculatoarele erau, în cel mai bun caz, niște mașini de dimensiunile unor frigider și trebuiau să lucreze în spațiu climatizat. La cea de-a 25-a aniversare a primei aselenizări umane, un documentar de televiziune (C.N.N.) a precizat că modulul lunar, folosit de astronautii de pe Apollo, avea la bord o capacitate de calcul mai mică decât cea care era instalată în anul 1994 la bordul unui automobil cu control electronic al funcționării.

Ubicuitatea calculatoarelor și ritmul rapid de evoluție tehnologică a acestora sunt aspectele cele mai semnificative ale actualei revoluții informatice.

Dezvoltările microprocesoarelor, memoriilor, a software-ului, a tehnologiilor de comunicații au condus la convingerea că standardele INTERNET și tehnologiile specifice ne pot ajuta să construim rețele de calculatoare capabile să conecteze pe oricine în orice loc.

Împreună cu dezvoltarea comunicațiilor, calculatoarele au facilitat apariția a noi mijloace

mediatice care au determinat multiexplozia informațională la scară planetară.

În viitorul imediat nu va exista nici o instituție, nici o persoană, nici un guvern care să nu suporte impactul TIC. Pentru a justifica această afirmație vom analiza evoluția unor parametri și vom face extrapolări justificate pentru a vedea încotro ne îndreptăm. Să ne referim în primul rând la dispozitivele de stocare a informației. În anii '50 ai secolului al XX-lea, înaintea apariției unității de memorie cu discuri magnetice, pentru stocarea unui singur bit era nevoie de o cantitate mare de material, circa 1 miliard de miliarde de atomi. Extrapolând ce s-a întâmplat în ultimii 50-60 de ani în domeniul stocării informației, rezultă că pentru stocarea unui singur bit, în anul 2008 va fi nevoie de numai circa 2 milioane atomi, iar în anul 2025 de numai 1000 de atomi. Întrebarea justificată care se poate pune este dacă în viitor s-ar putea coborî sub densitatea de stocare de 1bit/1000 atomi sau dacă s-ar putea depăși limita impusă de efectul superparamagnetic (SPE).

prof. dr. ing. Ștefan Iancu
(Continuare în numărul următor)

Curier legislativ

Lege nr. 212/2004

din 27/05/2004

privind asigurările private de sănătate

Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 505, din 04/06/2004

Asigurările private de sănătate pentru plata serviciilor medicale constituie un sistem facultativ, suplimentar celui de asigurări de sănătate obligatoriu, care acoperă asigurătorii serviciile medicale în condițiile legislației privind organizarea și funcționarea sistemului de asigurări sociale de sănătate.

Asigurații sunt persoanele fizice care au un contract de asigurare privată de sănătate încheiat cu un asigurător, individual sau de către o terță persoană.

Angajatorii, persoane fizice sau juridice, pot să încheie contracte de asigurare privată de sănătate pentru angajații lor, individual sau în grup, acordate ca beneficii adiționale la drepturile salariale ale acestora, în scopul atragerii, selecționării și stabilizării personalului angajat.

Cheltuielile cu asigurările private de sănătate, efectuate de persoana fizică sau de către angajator, sunt deductibile fiscal.

Orice unitate publică sau privată, autorizată, prestatoare de servicii medicale poate încheia contracte cu societățile de asigurări private de sănătate, autorizate.

Societățile de asigurări private de sănătate, autorizate, pot înființa cabinete medicale, spitale, farmacii și alte unități de servicii medicale, în condițiile legii.

În sistemul asigurărilor private de sănătate alegerea furnizorilor de servicii medicale de către asigurați și asigurător este liberă.

Precizăm că legea va intra în vigoare începând cu data de 3 septembrie 2004. În cadrul acestui termen, Ministerul Sănătății împreună cu Comisia de Supraveghere a Asigurărilor vor elabora normele metodologice și instrucțiunile de aplicare a legii.

Lege nr. 244/2004

din 09/06/2004

pentru modificarea și completarea Legii nr. 84/1992 privind regimul zonelor libere

Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 543, din 17/06/2004

Modificările și completările aduse legii nr. 84/1992 vor intra în vigoare începând cu data de 16 septembrie 2004. Enumerăm în continuare câteva dintre acestea:

- Administrațiile zonelor libere funcționează ca regii autonome, care se pot reorganiza ca societăți comerciale sau companii naționale, aflate sub autoritatea Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului sau sub autoritatea administrației publice locale, după caz.

- Activitatea de concesiune și de închiriere din zonele libere se desfășoară pe bază de licitație publică. Se concesiunează bunuri proprietate publică sau privată a statului ori a unităților administrativ-teritoriale, precum și activități/servicii publice de interes național sau local, aflate în administrarea zonelor libere. Concesiunea se face în baza unui contract prin care administrația zonei libere, în calitate de concedent, transmite pentru o perioadă de cel mult 49 de ani operatorului, în calitate de concesionar, dreptul și obligația de exploatare a unui bun, a unei activități sau a unui serviciu public, în schimbul unei redevențe, care se constituie venit propriu al administrației. Se închiriază bunuri proprietate publică sau privată a statului ori a unităților administrativ-teritoriale, aflate în administrarea zonelor libere. Închirierea se face, în condițiile legii, în baza unui contract prin care administrația zonei libere, în calitate de locator, transmite operatorului, în calitate de locatar, dreptul și obligația de exploatare a unui bun, în schimbul unei chirii, care se constituie venit propriu al administrației.

- Toate operațiunile financiare legate de activitățile desfășurate în zonele libere se fac în valută liber convertibilă, acceptată de Banca Națională a României. Fac excepție operațiunile financiare ce se efectuează în perioada realizării construcțiilor și obiectivelor din zonele libere, precum și cele realizate în cadrul activităților comerciale în nume propriu de către administrațiile zonelor libere, în afara perimetrelor zonelor libere, precum și operațiunile comerciale, inclusiv prestațiile de servicii între rezidenți, cele de alimentație publică, prin cantine și restaurante, care se pot efectua și în lei.

- Operațiunile de încasări și plăți se pot efectua prin toate modalitățile de plată prevăzute de legislația în vigoare, cu respectarea Regulamentului Băncii Naționale a României nr. 1/2004 privind efectuarea operațiunilor valutare.

Anamaria Bursumac,
consilier juridic, Indaco Systems

Corespondență de la Filiala AGIR Timiș

La 25 mai 2004 s-a organizat un WORK-SHOP „INVESTIGAREA CALITĂȚII AERULUI”, cu programul de prezentare a proiectului ROSE, coordonator proiect SIRA Co.Ltd. Anglia.

Subiectele prezentate s-au referit la:

- Conceptul strategic de dezvoltare economică și socială a zonei Timișoara - arh. Aurelia JUNIE, șef serviciu Dezvoltare și integrare europeană din Primăria Municipiului Timișoara;
- Prezentarea Proiectului ROSE - dr.ing. Lesley HANNA, coordonator proiect;
- Măsurători în teren - teorie și practică, de dr. Kim COOKE - SIRA Co.Ltd. Anglia;
- Sisteme deschise de monitorizare - Esther Jacobson, vicepreședinte SPECTRONIX Ltd. Israel;
- Monitoare de gaz bazate pe Diode Laser Reglabile pentru aplicații industriale și în mediu înconjurător - Peter KAS-

PERSEN, Norvegia;

- Campaniile de măsurători pe teren în Bremen - Jürgen WINKLER, Germania;
- Parametrii de input ceruți de modelarea CFD în evaluările practice - Panos NEOFYTOS & Stylianos RAFILIDIS, Grecia;

- **Proiectul ROSE în Timișoara - Ioana IONEL, prof.dr.ing. Habil, vicepreședinte al SPM (Societatea de Protecția Mediului) - Filiala AGIR Timiș, Fr. POPESCU și Daniel BISORCA, drd.ing.dipl.**

La 26 mai 2004 s-a organizat de către Cercul de Inginerie Chimică și Protecția Mediului Filiala AGIR Timiș, în colaborare cu U.P. Timișoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, ASTR-Filiala Timișoara, UGIR 1903 - Filiala Timiș, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură Timișoara o MASĂ ROTUNDĂ „ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR-

PRODUCTIE”.

S-au abordat domeniile:

- inginerie chimică;
- ingineria mediului;
- industrie ușoară.

Prezentările făcute s-au referit la:

- Facultatea de Chimie și direcțiile de cercetare;
- Centrele de cercetare:
- Ingineria protecției și depoluării apei și analiza de mediu a proceselor industriale;
- Sinteza compușilor organici și macromoleculari;
- Programele naționale de cercetare și posibilitățile de colaborare;
- Contractul MATNANTECH „Modele experimentale de geocompozite betonice destinate lucrărilor de construcții hidrotehnice și de protecția mediului” - dr.ing. G. KOVACS, ing.dipl. Laura COCHECI, prof. dr. ing. E.MAN.

Corespondent SDB

FAPT ISTORIC

TRANSPORT PENTRU ENERGIE

(Urmare din pag.3)

administrația de căi ferate din Polonia exista tipul de vagon special necesar.

Pentru discutarea cu reprezentanții căilor ferate poloneze privind caracteristicile și condițiile de închiriere a vagonului special, am fost delegat din partea română, în calitate de inginer șef proiect transporturi la I.S.P.E.

Contactele au fost realizate de domnul dr. ing. Mihai Mihăiță, care atunci era adjunct al ministrului în Ministerul Transporturilor și Telecomunicațiilor - MTTc. Prin intervenția domniei sale la omologul său de la căile ferate poloneze, am fost primit la Varșovia și am stabilit pentru închiriere vagonul special cu indicativ P.K.P.

Caracteristicile vagonului special P.K.P. au fost transmise și la furnizorul statorului generatorului, la Leningrad.

Astfel, în anul 1965 s-a transportat, pe calea ferată, statorul de la Leningrad la Luduș pentru primul grup de 200 MW al termocentralei, în gara Iași-Socola fiind constituit un dispozitiv de transpunere de la osile cu ecartament larg de 1524 mm la ecartamentul de 1435 mm al căilor ferate române.

Costul închirierii vagonului polonez P.K.P. era mare și în programele de dezvoltare a sistemului electroenergetic se prevedea creșterea numărului de grupuri cu puteri unitare de 200 MW și mai mari. În acest context s-a inițiat proiectarea și realizarea, în țara noastră, a vagonului transportor cu 20 de osii și de mare capacitate.

Această acțiune a fost hotărâtă și susținută de domnul dr. ing. Mihai Mihăiță, atunci adjunctul ministrului MTTc.

Astfel, în cadrul Institutului de Proiectări Căi Ferate - I.P.C.F., un colectiv de proiectanți în frunte cu inginerul Corneliu Cazaban a proiectat vagonul transportor cu 20 de osii, cu o capacitate de transport de 260-280 t la prinderea directă a sarcinii de încărcare.

Proiectarea vagonului s-a făcut și prin concursul de la LMZ, care urma să livreze statorul generatorului pentru al doilea grup de 200 MW al centralei Luduș.

Vagonul transportor, cu caracteristicile principale arătate în figura 2, s-a realizat de către Uzinele de Vagoane din Arad la termenul de 31 dec. 1966.

Transportul statorului generatorului de la Leningrad la grupul 2 de 200 MW al Termocentralei Luduș s-a făcut cu vagonul transportor românesc în anul 1967, eliminându-se astfel și costul ridicat al închirierii vagonului polonez.

Efectuarea în premieră în țara noastră a acestui transport pentru un obiectiv energetic, cu vagonul special românesc de mare capacitate, reprezintă un fapt istoric.

Vagonul transportor cu 20 de osii și de 260-280 t capacitate a intrat în rețeaua C.F.R., cu seria Nr.21.53.99.95.00.03-3.

Vagonul respectiv este dotat și cu lonjeroane centrale, pe care se pot sprijini piesele cu rezemare directă între cele două semivagoane.

În acest fel au fost trans-

portate, în limita gabaritului, multe transformatoare electrice.

Menționăm că și pentru acestea există o concurență furnizor - transportator, stabilindu-se de la caz la caz modul în care se va adapta piesa pentru a fi așezată pe vagon.

Astfel, transformatorul de 250 MVA pentru extinderea cu grupuri de 200 MW a Centralei Termoelectrice Luduș a fost proiectat special de uzina Zaporoje, așa fel încât partea inferioară și grinzile de prindere să respecte gabaritul C.F.R.

De-a lungul timpului, multe transporturi grele și/sau negabaritice s-au efectuat cu vagonul transportor românesc cu 20 de osii.

Vagonul a fost folosit pentru transportul grupurilor energetice de 200 MW și 300 MW, ca și al transformatoarelor și autotransformatoarelor electrice.

De asemenea, vagonul a transportat și recipienți, construcții metalice, rezervoare etc. în rețeaua C.F.R. A fost și închiriat în străinătate.

Vagonul transportor românesc cu 20 de osii se află la Craiova, fiind în exploatarea companiei C.F.R. Marfă.

Bibliografie:

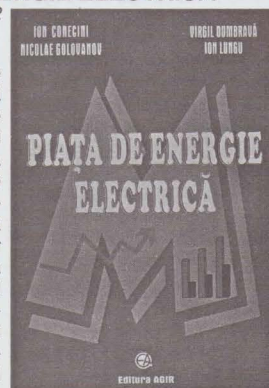
1. Ionete, V. - Transporturi speciale de piese grele și negabaritice pentru centrale electrice în România, Buletinul ISPE nr. 2, București 1995
2. Popovici, V. - Transportul și manipularea echipamentului energetic greu și negabaritic, Revista Căilor Ferate nr. 11, București 1966

Noul apariții în Editura AGIR

dr. ing. I. Conecini, conf. dr. ing. V. Dumbravă, prof. dr. ing. N. Golovanov, prof. dr. ing. I. Lungu

PIAȚA DE ENERGIE ELECTRICĂ

Format 170x240 mm, 192 pagini, 200.000 lei/exemplar



Cartea a fost elaborată de autori cu o bogată experiență organizatorică, didactică și de producție, personalități recunoscute în energetica românească. Sunt prezentate sintetic mecanismele tranzațiilor cu energie electrică din cadrul piețelor și burselor de energie electrică, legislația specifică și cadrul instituțional aferent, lucrarea adresându-se inginerilor, economiștilor și celorlalți specialiști din sectorul energetic, din domeniul bursier, precum și consumatorilor de energie electrică.

Din cuprins: Evoluția sistemului energetic din România; Schimbările din noul mileniu din domeniul sistemelor energetice din întreaga lume; Cadrul legislativ al Uniunii Europene în domeniul energiei electrice; Organizarea sistemului energetic românesc în prezent. Competențe; Funcționarea piețelor de energie electrică; Legislația primară și secundară din România în domeniul energiei electrice; Organizarea și funcționarea pieței de energie electrică din România; Prognoza consumului de energie electrică. Metode clasice și moderne; Piața serviciilor de sistem, componentă complementară a piețelor de energie electrică; Bursa de energie electrică.

Cartea electronică

INGINERII ROMÂNI - MARI PERSONALITĂȚI

La Sesiunea științifică a studenților de la Facultatea de Energetică din Universitatea Politehnică București, în ziua de 15 mai a.c., Centrul pentru Dezvoltarea Creativității Studenților din Energetică a prezentat prima carte electronică editată în Universitatea Politehnică București. Cartea reprezintă o culegere de schițe biografice apărute din 1996 până în prezent în „Univers ingineresc” sub semnătura domnului Mihai Olteneanu.



Cuprinsul cărții este structurat astfel:

- INTRODUCERE, în care sunt prezentate Asociația Generală a Inginerilor din România (AGIR); publicația bilunară „Univers ingineresc”, Editura AGIR; Centrul pentru Dezvoltarea Creativității Studenților din Energetică; președintele AGIR, dr. ing. Mihai Mihăiță, directorul fondator al publicației „Univers ingineresc”, redactorul-șef Alexandru Mărculescu și cei care au lucrat efectiv la realizarea tehnică a acestei cărți electronice, studenții Octavian Crăciun și Diana Mincu, sub îndrumarea as.drd.ing. Alexandru Chiuță;

- În partea a doua sunt prezentate 129 de mari personalități ale ingineriei românești care și-au adus contribuția la dezvoltarea continuă a României;
- Partea a treia o constituie lucrarea FAMILIA LEONIDA, publicată în Editura AGIR, în colecția „Personalități ale științei și culturii românești”, apărută în 2003.

Am ales acest mod de editare pentru avantajele pe care le prezintă: prețul de producție redus, de aproximativ zece ori mai mic decât al unui volum editat prin metode clasice, volumul și greutatea redusă, care ușurează manipularea și depozitarea cărții electronice; cantitatea mare de informații inscripționată oferă încă un avantaj esențial în fața cărții tipărite; tirajul cărții electronice poate fi reglat în funcție de cerere.

Centrul pentru Dezvoltarea Creativității Studenților din Energetică (<http://www.universulenergiei.educația.ro>) are un program ambițios de a edita cursurile universitare și tratatele necesare studenților în format electronic în condiții de eficiență, în editura proprie, Universul Energetic.

Această lucrare constituie o contribuție la istoria științei românești, un instrument de lucru pentru corpul didactic și studenții. Prima ediție promoțională de 100 de CD-uri a fost rapid epuizată.

prof. univ.dr. ing. Ion N. Chiuță,
Facultatea de Energetică - UPB,
membru AGIR

Este bine cunoscut faptul că resursele de apă ale țării noastre sunt constituite din apele interioare (râuri, lacuri, ape subterane), fluviul Dunărea și Marea Neagră. Volumul mediu anual de apă ce se scurge pe râuri este estimat la circa 37 miliarde de metri cubi, ceea ce raportat la o populație de 21,5 milioane de locuitori revine la un volum cu puțin peste 1700 m³/an/locuitor. Acest nivel situează România printre țările europene cu resurse de

Pădurea, element de infra-structură hidrologică

apă relativ scăzute în raport cu media de 4800 m³/an/locuitor. Dacă se iau în considerare și cursurile de apă frontaliere (Prutul, Tisa, Dunărea), resursele totale de apă ale țării depășesc însă anual circa 200 de miliarde metri cubi, respectiv 9000 m³/an/locuitor, situându-ne pe locul 11 în rândul statelor europene (dr. doc. V. Dinu, 1979). Provenit din cei 24700 km (din care 1245 km Dunărea) de ape curgătoare, acest volum reprezintă (conform articolului publicat în nr. 7

din 1-15 aprilie 2004 din "Univers ingineresc" un potențial hidroenergetic teoretic de peste 11000 MW, respectiv 70000 GWh/an, din care potențial economic amenajabil 28-32000 GWh/an, respectiv 9100-10300 MW. Acest potențial îndreptățește pe specialiștii noștri în domeniu să continue marea operă de valorificare energetică a resurselor hidrologice ale țării. Credem, însă, că preocuparea lor ar trebui să includă în egală măsură și grija pentru asigurarea durabilității resurselor menționate, căci diminuarea sau grava lor poluare riscă să compromită nu numai planurile de viitor, dar și actualele și remarcabilele construcții și instalații hidroenergetice.

Întrucât sub raportul zonalității lor, resursele de apă ale țării provin în proporție de 66% din zona montană, de 24% din zona colinară și de numai 10% din zona de câmpie, este ușor de înțeles că cea dintâi, caracterizată și prin deosebite condiții geofitoclimaterice, prezintă o mare importanță tehnică și economică. În acest sens trebuie subliniat că în zona montană își au obârșia cele mai multe din bazinele hidrografice ale țării, că în cuprinsul său se află 65% din fondul forestier național (față de 26% în zona colinară și de 9% în zona de câmpie) și că frecvența precipitațiilor este de două ori mai mare decât, de exemplu, pe litoral. Faptul că totalul celor 6.372.000 ha de pădure reprezintă circa 27% din teritoriul țării și o cotă de 0,40 ha pe locuitor, arată însă că și sub raport forestier, România se situează aproape de media europeană (tot pe locul 11), cu slabe perspective de depășire, procentajul de împădurire al celor trei zone fiind de respectiv 60, 32 și 8 %. Asupra capacității hidrologice a acestor păduri trebuie totuși subliniat că un arboret bine structurat din punctul de vedere al compoziției,

vârstei, consistenței și productivității are o capacitate maximă de retenție a precipitațiilor de 13,1 mm în zona pluviată 1 (după Diaconu), față de 5 mm cât are o pădure degradată, 4 mm o pășune bine gospodărită și 3 mm o livadă sau vie, față de mai puțin de

nea că în timp ce turbiditatea medie a apelor scurse printr-o pădure matură de fag este de 2,6 g/l, aceea a apelor scurse de pe un teren degradat dar împădurit este de 7-13 g/l, iar de pe un teren neîmpădurit, puternic la excesiv erodat este de 84 g/l.



1mm cât reține un teren necultivat; în același timp, coeficientul de scurgere (calculat de dr. R. Gaspar prin metoda "potențialului de acumulare") crește de la 0,25 într-o pădure bine structurată, la 0,43 într-o pădure degradată și de la 0,42 într-o pășune folosită rațional, la 0,65 într-o pășune foarte degradată. Potrivit aceluiași autor ("Revista pădurilor", nr.1, 2004) rezultă că într-un bazin împădurit de 1000 ha stratul scurs și debitul maxim de viitor este față de acelea stabilite pentru o suprafață echivalentă de bazin acoperit cu pășune, mai mică cu respectiv 48% și 61% pe soluri nisipo-lutoase, cu 33% și 42% pe soluri luto-nisipoase și cu 19% și 26% pe soluri luto-argiloase.

Din alte studii recente, întreprinse de dr. E. Untaru și dr. Cr. Costandache, rezultă de aseme-

În mod corespunzător, eroziunea specifică medie s-a constatat a varia între 55-60 t/ha/an în cazul terenurilor fără vegetație forestieră și cu eroziune activă, dar numai între 0,15-0,75 t/ha/an în culturile forestiere de pin și de circa 0,12 t/ha/an într-o pădure matură de fag.

Aceste însușiri hidrologice ale pădurii, reduse în mod inconștient prin exploatarea supradimensionate și defrișări abuzive au condus, o dată cu exploatarea nerațională a pășunilor, la atingerea recordului european de terenuri cu procese mai mult sau mai puțin intense de degradare (7,2 milioane hectare), la producerea de inundații catastrofale și la colmatarea a circa 30% din cele 13 miliarde de metri cubi de acumulare hidroenergetice. Pentru diminuarea acestor pagube cu caracter de calamitate, Regia Națională a Pădurilor a făcut de-a

lungul timpului mari eforturi pentru împădurirea suprafețelor neregenerate, pentru amenajarea pădurilor din totalitatea bazinelor hidrografice și executarea unui mare volum de lucrări fito și hidroameliorative în peste 300 de perimetre, dar și de corectare a torențelor în peste 3000 de formațiuni (A. Costin, 2003).

Deși costul unor asemenea lucrări este imens, ele vor trebui totuși continuate, iar participarea nemijlocită alături de silvicultorii și specialiștii hidrotehnicieni și agronomi va fi practic indispensabilă, dacă fiecare din sectoarele respective are interesul de a menține și îmbunătăți actualul regim hidrologic și mai ales de a preveni producerea unor noi calamități sau chiar blocarea aprovizionării cu apă a sistemului hidroenergetic național.

dr. ing. R.C. Dissescu

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
Correspondenți:
ing.dipl. Gheorghe Moraru (Galați)
Eugen Răpă (Iasi)
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, grupări 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

Telefonul mobil - 4G

În urmă cu vreo 40 de ani, un sociolog din SUA a făcut mare senzație cu o carte, care a apărut tradusă și în România, sub titlul "Șocul viitorului". La un interval de nici 10 ani a fost lansată o altă carte a lui, intitulată "Al treilea val". În opinia autorului, primul val de dezvoltare a societății omenești l-a reprezentat trecerea la agricultură. Cel de al doilea val de dezvoltare a fost industrializarea, iar "al treilea val" era ceea ce prevedea el că începuse să se ridice, fără a-i găsi o definiție: poate electronicizarea, zicea el. În analiza diverselor cate-

Noul sistem de telefonie mobilă își propune să ofere viteze de transport al datelor de până la Mbps, cu mult peste vitezele oferite de 3G (echivalentul Internetului pe fibră optică).

Practic, calitatea imaginilor video va crește considerabil, iar utilizatorul va avea posibilitatea de a transfera rapid documente, prezentări grafice sau filme. Pionierii noului sistem speră să lanseze prima versiune comercială în Asia în anul 2010.

Cele trei state, care împreună dețin acum 30% din numărul de utilizatori de telefonie mobilă din lume,

vor să creeze de pe acum standardele pentru telefonie 4G. Anul acesta, specialiștii și cercetătorii din domeniu, din cele trei țări, vor începe o serie de reuniuni la care se vor discuta problemele tehnice, ideile de viitor și la care vor lua parte atât responsabilii companiilor, cât și oficiali din domeniu și specialiști ai centrelor de cercetare.

Un acord în acest sens urmează să fie parafat chiar de miniștrii telecomunicațiilor din cele trei state, care se vor întâlni în luna iulie a.c. la Tokyo.

ing. dipl. Gh. Moraru, Galați

Axiomă
Din frumoasele vitrine,
Ce în viață le privești,
Uneori ieși ce-ți convine,
Alteori ieși ce găsești.

Constantin Tudorache

CATALOGUL STANDARDELOR ROMÂNE 2003 - 2004

Indaco Systems s.r.l.
Suport tehnic - Indaco Systems;
Tel.: 021-212.53.79 / 212.53.80
E-mail: catalog@ASRO.indaco.ro;
vanzari@indaco.ro
Web: http://www.indaco.ro/products_standarde.html

..esențial
deciziilor tale!



gorii pe care el le făcea, telecomunicațiile - de departe - urmau să aibă o dezvoltare fără precedent.

Noi, acum, suntem martorii acestui proces, în care telefonie mobilă este unul dintre pionii principali. Recent am asistat la apariția generației a II-a de telefoane mobile, aceea care transmite și recepțiază sunet și imagine. Deși nici telefonie mobilă de generația a treia (3G) nu s-a impus încă pe piață, operatorii din Japonia, China și Coreea de Sud lucrează deja împreună pentru introducerea unui standard de comunicare și mai performant, viitorul 4G.