ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE Director fondator: Mihai Mihăiță Anul XI Nr.13 (227) 1 - 15 iulie 2000 3000 lei

„Faptele vorbesc prin ele însele."
(Plaut, sec. II î. Hr.)

Două lumi contemporane

Nu trebuie să ai mult spirit de observare ca să constați că lumea în care trăim este împărțită în două mari categorii de fapte sau oameni!

Prima este a celor care produc majoritatea bunurilor materiale, fără de care viața nu ar fi posibilă la parametrii actuali. Această parte a societății face să avem cele trebuincioase, de la pâine până la computere. Aici, în această parte se găsesc majoritatea inginerilor de toate specialitățile , implicați în procesele de producție. Este important de subliniat că acești oameni, specializați într-o universitate de profil, pentru a-și putea îndeplini sarcinile la nivelul de calitate necesar, trebuie să se dedice integral profesiunii sau meseriei alese și să-și continue pregătirea în respectivul domeniu tot restul vieții active, deoarece știința și tehnica progresează continuu. Putem observa că despre faptele acestor oameni sau specialiști din lumea tehnico-științifică și producătoare de bunuri în general nu se prea vorbește, nu se prea știe cum se fac toate câte se fac. De aceea s-a creat o nedreaptă mentalitate a firescului . Și mai grav, se accreditează ideea că acele fapte sunt neimportant a fi cunoscute, sunt neinteresante, nu au nimic senzațional. Este firesc ca televizorul să funcționeze, apa să curgă și rece și caldă, construcția să reziste la toate solicitările, automobilul să demareze etc. De aceea sunt ele făcute! Așa o fi ! Dar cei care le fac sunt niște oameni care vor trebui să aibă urmași alți oameni, care acum sunt tineri, și cred eu că ar trebui să cunoască mai bine mecanismele funcționării societății omenești. Ca să nu fac o nedreptate, amintesc că tot în această categorie a anonimatului relativ trebuiesc înglobați și medicii, de ale căror fapte nu auzim decât când sunt premiere, ca și alte profesii de toate gradele, despre care nu auzim decât când fac greșeli. Dar aici ne referim în principal la ingineri, la cercetători, deoarece ei creează și conduc procesele de producție.

O a doua categorie este cea mediatizată, despre care se scrie în presă, se aude la radio, se vede la televizor. Aflăm aproape zilnic ce au mai făcut.

Faptele din această categorie în mare parte sunt deosebit de necesare. Mă refer îndeosebi la:

- reprezentanții umanismului românesc. Adică acei oameni sau preoți ai culturii care reprezintă conștiința neamului, fără de care despre români nu s-ar ști. Acei oameni care apără și împing înainte istoria neamului, limba românească, cultura umanistă. Despre faptele acestora este bine să se știe cât mai mult;

dr. ing. Petru Vernescu

(Continuare în pag. 2)

Refacerea credibilității

De obicei, când se vorbește despre credibilitate se fac referiri la imaginea țării noastre în lume. Fără să subapreciem - vreo clipă - importanța esențială a unei imagini bune pe plan internațional (doar trăim în plin proces de globalizare, fie ne convine, fie că nu), trebuie repetat că fundamentală este credibilitatea internă a clasei politice. Ne referim la clasa politică în ansamblul ei (cu toate că, în materie de credibilitate, contează - în primul rând - susținerea de care se bucură factorii de putere, cei care pot să ia decizii și să acționeze în consecință) întrucât, într-un an electoral, contează comportamentul tuturor, inclusiv al celor din opoziție.

Rezultatele alegerilor locale sunt cunoscute și indică o tendință foarte clară - cel puțin - de vot negativ la adresa actualilor guvernanți, deși uneia dintre componente (care poartă solidar sau ar fi cazul să poarte solidar răspunderea pentru grave eșecuri) i s-a acordat mai multă încredere decât se indica în sondaje pentru că s-a priceput să se disociere, în plan propagandistic, de partenerii din coaliție.

Un deosebit de păgubos ANTI continuă să se manifeste, de astă dată, în tentativele disperate de a se coagula toate forțele posibile și imposibile împotriva principalului partid de opoziție. Replica acestuia este tot de tipul ANTI.

Prea puțin din programe, din acțiunile concrete sunt PENTRU. Nu demolarea, ci construcția, nu ruptura, ci cooperarea, nu dușmănia, ci competiția loială ne-ar fi necesare - acum - ca apa, ca aerul. Avem în vedere mulți PENTRU în cazul relansării economiei, înainte de toate, în privința promovării valorilor autentice într-un climat democratic și într-un stat de drept consolidat, în promovarea inovației, a ideilor îndrăznețe și fezabile, în crearea premiselor unei bunăstări durabile, nu de conjunctură, în vederea acumulării de capital electoral. Enumerarea ar putea continua.

Toate acestea se leagă strâns de credibilitate întrucât cei mai mulți dintre concetățenii noștri s-au săturat de neîntreruptele scandaluri care macină clasa politică actuală, ar dori un semnal cât mai puternic cu putință că sunt cunoscute realitățile, preocupările, grijile, necazurile celor mulți și că propun soluții corecte (nu fanteziste și, cu atât mai puțin, demagogice, populiste) pentru ieșirea din criza atotcuprinzătoare în care se află societatea noastră. Recâștigarea credibilității interne este, de fapt, premisa obligatorie pentru recâștigarea celei externe.

(T.B.)

INDUSTRIA - în dificultate!

Tranziția pe care o parcurgem este în esență o schimbare a sistemului de gândire și apreciere a realităților vieții, de trecere treptată la o percepție liberă, obiectivă a valorilor umane, moralei și civilizației.

Transformarea este anevoioasă, depășind obstacole ridicate de neprieteni, obtuzitate sau superficialitate.

Mersul înainte se poate realiza numai printr-o înțelegere tot mai amplă a situației, pe calea dezbaterilor deschise, pe niveluri progresive de discernământ, analizând sistematic mecanismele economico-sociale din țară, cauze și efecte, interdependențe intern-extern.

Asistăm azi la mari paradoxuri, începând cu "solida" încredere a națiunii în Biserică, Armată, Școală; în fond aceasta mascând doar o nădejde în revigorarea acestora ca instituții fundamentale, în realitate cele mai lovite și mai sabotate, cele mai afectate de repartizarea resurselor materiale.

La fel, aprecierea potențialului tehnico-științific se raportează la mostrele din expoziții sau la halele industriale din marginea mai tuturor localităților.

Exponatele din pavilioanele de expoziții ale realizărilor naționale, până de curând erau în multe cazuri produse sau montaje de componente vestice fără etichetă, fie execuții artizanale - copii cu slabă funcționalitate și fără interes economic de trecere la producția de serie (unde concură sumedenie de secrete de fabricație), în fine ingeniozități din categoria "gadget"-urilor fără valoare utilă, din cauza neconcordanței cu stadiul la zi al tehnicii.

Iar o fabrică reprezintă o comunitate specializată, cu tradiție de muncă și organizare pentru dobândirea eficienței, șlefuită în zeci de ani, cu personal selecționat timp de generații. Există, bineînțeles, și fabrici moderne realizate "la cheie" și lucrând în sistem *lohn*, sucursale ale unor firme-mamă, creier, supraveghetor și girant al aprovizionării-desfacerii. Acestea se bazează pe exploatarea unei mâini de lucru ieftine și, în general, slab calificată, prezentând interes doar pentru fabricantul proprietar al produsului finit. Exemplu-limită sunt fabricile germane de arme secrete din timpul războiului lucrând cu prizonieri, forma forței de muncă și a calificării celei mai atipice; module simple asamblate la locul și momentul optim de către specialiști.

ing. Dan Ghelase

(Continuare în pag. 3)

pag. 4-5 **Întâlnirea conducerii AGIR cu președintele Partidului Social Democrat Român**

Dunărea - un fluviu al vieții

pag. 8

Ingineri mari personalităţi

Iulian P. Gavăţ

A adus contribuţii esenţiale la descoperirea zăcămintelor de hidrocarburi din Oltenia şi din Muntenia

1900 – 1978

S-a născut la Tâmboieşti, jud. Vrancea, la 19 iulie 1900, într-o familie de agricultori. Tatăl lui, Petru, şi mama, Livia, erau refugiaţi din Transilvania din cauza persecuţiilor la care erau supuşi pe atunci românii care trăiau sub regimul austro-ungar. Tatăl, după ce a făcut liceul la Braşov, refugiindu-se în Moldova, a luat pământ în arendă, din roadele căruia şi-a crescut cei şase copii, care au avut parte de o instrucţie deosebită, toţi fiind absolvenţi ai unor studii universitare.

Liceul l-a început în 1911 la Iaşi şi l-a terminat la Bârlad. Iniţial s-a înscrîs la Facultatea de Ştiinţe, secţia de fizică, dar după un an a dat examen de admitere la Şcoala Politehnică din Bucureşti, pe care a absolvit-o în 1924, cu titlul de inginer de mine şi metalurgie.

Activitatea în producţie a început-o la Institutul Geologic al României, într-o perioadă în care metodele de prospecţiuni geofizice, recent descoperite, erau din ce în ce mai utilizate în Europa pentru căutarea de substanţe utile. S-a specializat în prospecţiuni gravimetrice cu balanţa de torsiune, elaborând metode originale de interpretare a rezultatelor obţinute prin măsurători de teren. În acelaşi timp, a elaborat o serie de studii privind aplicaţia geologiei structurale la descoperirea şi punerea în producţie a structurilor petroliere.

Prin cercetările gravimetrice, pe care le-a efectuat pentru descoperirea acumulărilor de sare, a pus în evidenţă cutele sapire din Muntenia şi domurile din Transilvania, deschizând drumul explorării acestora prin forajе, care a condus la cunoaşterea rezervelor imense de NaCl din subsolul ţării noastre.

Din 1937 şi până în 1952 a lucrat în industria petrolieră ca inginer geolog, timp în care a condus cercetările geologice şi geofizice pentru descoperirea de noi structuri petroliere.

Descoperirile sale privind zăcămintele de sare au deschis calea dezvoltării industriei clorosodice în România. În ce priveşte descoperirea structurilor petroliere din Oltenia, Muntenia şi Transilvania, care sunt exploatate şi în prezent, pot fi considerate ca o contribuţie la independenţa energetică a ţării noastre.

În afara cercetărilor aplicative, a efectuat şi cercetări fundamentale, apreciate de specialiştii autohtoni şi străini. În colaborare cu profesorul T. P. Ghiţulescu, primul geofizician român, a executat pentru prima dată prospecţiuni gravimetrice experimentale pe masivul de sare de la Floreşti-Prahova, atestând valabilitatea metodei gravimetrice pentru cercetarea acumulărilor de sare.

De o deosebită importanţă sunt studiile pe care I. P. Gavăţ le-a întreprins pentru evaluarea perspectivelor privind existenţa unor zăcăminte de petrol în Depresiunea Panonică şi studiile foarte detaliate pentru structurile Sărmaşel, Noul Săsesc, Cetatea de Baltă şi Chişinău Criş.

Ca urmare a cercetărilor geologice şi geofizice în Depresiunea Getică, a elaborat studii de sinteză folosite şi în prezent pentru amplasarea forajelor de exploatare a zăcămintelor de petrol. În 1955 a fost ales membru corespondent al Academiei Române.

Dintre numeroasele lucrări ştiinţifice pe care le-a lăsat, cităm numai pe cele de referinţă: Asupra anomaliei gradientului orizontal "g", la limita dintre Subcarpaţi şi Câmpia Română, sub aspectul prospecţiunilor pentru petrol (1938), publicată în limba franceză; Structura profundă a teritoriului României (1963); Raportul dintre structura profundă şi structura complexă a sedimentelor din Depresiunea Transilvaniei (1969); Pragurі şi cordiliere, din structura profundă a Carpaţilor între văile Oituzului şi Trotuşului (1971) şi o altă lucrare de sinteză, Interpretarea geologică a prospecţiunilor geofizice (1973) ş. a.

Din anul 1950 până în 1970 a avut o activitate didactică deosebită, în cadrul Institutului de Petrol, Gaze şi Geologie din Bucureşti. Cursurile sale erau frecventate cu plăcere de studenţi, fiindcă li se predau cazuri reale preluate din practică şi care deveneau subiecte de comentarii teoretice. Astfel, ştiinţele aride ca geologia zăcămintelor de hidrocarburi, geologia inginerească şi hidrogeologia, materii pe care le-a predat la catedră în decursul anilor, deveneau interesante şi erau ascultate cu plăcere de studenţi.

Împreună cu colegii lui creatori ai şcolii moderne de geologie - profesorii inginери Sabba Ştefănescu (1902 - 1994), Mircea Socolescu (1902 - 1993) şi T. P. Ghiţulescu (1902 - 1983) - cu care a fost prieten şi colaborator în descifrarea tainelor subsolului românesc şi descoperirea zăcămintelor necesare progresului ţării, au înfiinţat Societatea Română de Geofizică, în urmă cu 80 de ani, afiliată la AGIR.

S-a stins din viaţă la 18 iulie 1978, la Bucureşti.

Mihai Olteneanu

Aeroportul Internaţional Otopeni a împlinit 30 de ani

Secolul aviaţiei şi-a pus amprenta - fără doar şi poate - şi pe evoluţia spre modernitate a României. Cu precursori ca Aurel Vlaicu, Traian Vuia, Henry Coandă, Gogu Constantinescu, România nu putea să rămână izolată în păienjenişul imens ţesut în liniile aeriene ale lumii.

Primul punct românesc din acest păienjeniş l-a constituit Aeroportul Băneasa, pe a cărui pistă acoperită cu iarbă la 17 septembrie 1922 a aterizat, în tranzit, prima cursă Paris-Istanbul. Abia în anul 1936 pe acest aeroport se dă în exploatare pista betonată în lungime de 800 m, iar 10 ani mai târziu Aerogara cu o capacitate de 400.000 de călători pe an.

După război, cu toate lucrările de dezvoltare şi modernizare (prelungirea pistei betonate, dotarea cu instalaţii moderne de dirijare a zborului), nu s-au putut realiza parametrii necesari pentru a putea primi avioane mode rne de mare capacitate, fapt ce a condus la evitarea Bucureştiului de către marile companii aeriene, cu consecinţe negative, atât economice cât şi politice.

În anul 1965 s-a hotărât construirea unui nou aeroport internaţional, la nivelul realizărilor atinse de ţările dezvoltate în acest domeniu. A fost permisă şi o bogată documentare în străinătate, printre care în URSS, Franţa şi Statele Unite ale Americii.

Dintre variantele prezentate a fost aleasă amplasarea aeroportului la Otopeni (17 km de centrul Capitalei), folosind parţial terenul şi amenajările aeroportului militar de aici.

Proiectele tuturor construcţiilor şi instalaţiilor de pe aeroport, cu excepţia aerogării, au fost elaborate în cadrul Institutului de Proiectări pentru Transporturi Auto, Navale şi Aeriene (IPTANA), şef de proiect fiind ing. Ion Ştefănescu şi colectivele conduse de ingineрii Artur Brenner, Gheorghe Lăzărescu şi Alexandru Lebădă.

Proiectul aerogării a fost conceput în cadrul Oficiului de Proiectări "Carpaţi", autor fiind profesorul arhitect Cezar Lăzărescu, cu colaborarea arhitecţilor Gabriel Cristea şi Dumitru Gheorghiu.

Principalele lucrări constau în ranforsarea pistei betonate preluate de la aviaţia militară, prelungirea ei cu 1000 m pentru realizarea unei lungimi de 3500 m, lăţirea pistei la 45 m + 2 x 7,5 m benzi de acostare şi consolidarea ei pentru a se realiza o capacitate portantă de 45 tone pe roată, realizarea reţelei de drenare şi scurgere a apelor pluviale.

Pista a fost prevăzută cu toate instalaţiile de balizare, semnalizare şi iluminare pe timp de noapte. La staţia electrică de conexiune s-a realizat o centrală electrică acţionată cu motoare Diesel ca rezervă în cazul avarierii reţelei publice.

Au fost realizate o platformă de parcare a avioanelor, platformele de îmbarcare şi debarcare cu legăturile de aces, iluminate cu corpuri de iluminat de mare putere şi flux luminos, instalate pe piloni de 20 m înălţime.

De asemenea, s-a realizat un depozit modern pentru combustibilii necesari alimentării avioanelor.

În etapa următoare s-a realizat un hangar modern de mare capacitate destinat parcării avioanelor pe timpul lucrărilor de reparaţii şi revizii.

Elementul central 1-a constituit aerogara, construcţie modernă, funcţională, cu o capacitate de 2.000.000 de călători pe an, organizată pe două niveluri (plecări şi sosiri). Separat, au fost prevăzute spaţii pentru călătorii în tranzit (restaurant, bar, cabinet medical etc.).

Corpul principal este legat spre sud, prin portice şi terase acoperite, de un mare salon oficial destinat pasagerilor de prim rang. Spre nord sunt amplasate spaţiile tehnice, administrative şi comerciale ale aeroportului, precum şi tunnul de control şi dirijare a zborurilor, dotat cu cele mai moderne aparate pentru conducerea şi securitatea zborurilor.

Întregul ansamblu de lucrări a fost realizat de Întreprinderea de Construcţii Speciale pentru Transporturi. Directorul acestei întreprinderi, inginerul Dumitru (Mitică) Popescu, vechi "lup de mare", care avea la activ construcţia gărilor de cale ferată Constanţa şi Braşov, a fost nominalizat cu răspunderea directă a acestui obiectiv.

Şef de şantier a fost inginerul Istrătescu Diomet (de asemenea călit în alte bătălii anterioare), ajutat de inginerii Horia Creţescu şi Liviu Vasiliu.

De lucrările de instalaţii s-au ocupat şi achitat cu cinste inginerii Budescu Savin şi Greceanu Nicolae.

Lista luptătorilor de la Otopeni este cu mult mai lungă, trebuie amintiţi şi şeful de lot Petre Popa, Ion Nastasia, Atila Benowski şi alţii (îmi cer iertare că nu-i nominalizez).

Aeroportul a fost dat parţial în funcţiune la 31 martie 1969, când primirea călătorilor era asigurată cu unele amenajări provizorii.

Cel mai mare eveniment înregistrat cu ocazia dării în funcţiune a Aeroportului Internaţional Otopeni a fost inaugurarea salonului oficial la 2 august 1969, cu ocazia primirii preşedintelui Statelor Unite ale Americii, Richard Nixon, primul preşedinte american care a trecut cortina de fier.

La 13 aprilie 1970 aeroportul este dat în funcţiune la întreaga capacitate, iar la 18 iunie 1971 are loc inaugurarea liniei aeriene Bucureşti - New York.

La data inaugurării sale, Aeroportul Otopeni, cu pista sa de 3500 m, era a 7-a poartă modernă de aterizare-decolare după aeroporturile Amsterdam, Bruxelles, Geneva, Praga, Roma şi Schoenfeld (RDG).

Realizarea Aeroportului Internaţional Otopeni a constituit pentru România conectarea la Europa, la lume.

După evenimentele din decembrie 1989, când s-a distrus (sau s-a ridicat) cortina de fier, Aeroportul Internaţional Otopeni a fost asaltat din toate părţile.

Meritul Ministerului Transporturilor (nu vreau să nominalizez miniştrii, pentru a nu fi acuzat) este că a sesizat acest lucru.

S-a început lupta pentru ca Aeroportul Otopeni să facă faţă noului val.

S-a reuşit ca pe baza unor împrumuturi externe să se realizeze dezvoltarea Aeroportului Internaţional Otopeni, etapa I, un lucru foarte bun.

Dar acum, în anul 2000, sfârşit de mileniu, România cu precursorii ei în aviaţie trebuie fără întârziere să înceapă etapa a II-a a dezvoltării Aeroportului Internaţional Otopeni. Altfel pierdem cadenţa.

ing. Ioan Lup

Două lumi contemporane

(Urmare din pag. 1)

- informaţii, fără de care nu putem decide. Bine că presa este liberă!

- spectacole, care pe lângă divertisment ne şi cultivă;

- şi multe altele de care omul modern are mare nevoie.

Pe lângă cele de mai sus, atât de necesare, trebuie să observăm că există surprinzător de multe exagerări. Lucruri de care ne putem în parte dispensa sau care sunt redate ca foarte importante, deşi nu contribuie cu nimic la dezvoltarea societăţii omeneşti.

Spectacolul trebuie şi el ierarhizat în conştiinţa oamenilor. O valoare are o piesă de teatru scrisă de Shakespeare sau Caragiale şi alta un spectacol de revistă sau teleeurobingo show. Eu ştiu că în univers nu este sus şi jos sau stânga şi dreapta, dar pe pământ există frumos şi urât, bine şi rău, important şi neimportant, folositor şi nefolositor.

Văd la televizor unele filme, americane în general, în care violenţa, brutalitatea, crima, instinctele primare nu au limită şi înţeleg interesul comercial, dar cu cel educaţional cum rămâne?

Nu se poate nega că pentru a funcţiona societatea omenească trebuie nişte oameni care să facă faptele amintite pe scurt în prima categorie. Trebuie făcut totuşi ceva ca să îndemnăm pe tineri să meargă spre acele fapte şi să înţeleagă corect scopul în viaţă!

Citesc de mulţi ani un cotidian care are o pagină intitulată "cultură". Sunt convins că realizatorul ei nu a deschis niciodată un dicţionar să vadă cum este definită noţiunea respectivă. Dacă ar fi făcut-o, şi-ar fi intitulat pagina "unele fapte culturale".

(Continuare în nr. viitor)

Societatea Română de Telelucru vă informează

Telelucru și teleprotecție

INSOMNIA

De o vreme încoace, telelucrul (telework, telecommuting) a început să fie identificat cu lucrul pe Internet, deși "telenaveiștii", cum li se mai spune, există de mai demult. A avut loc același gen de asimilare rapidă și brutală pe care a suferit-o Internetul: ultimul venit în familia Internet, "world wide web"-ul și-a înghițit în foarte scurt timp toți predecesorii. Câți dintre proaspeții surferi de azi au mai auzit de VERONICA sau GOPHER sau ARCHIE?

Telelucrul în forma lui "clasică" a acumulat o experiență considerabilă, și-a definit principalele puncte slabe și a găsit soluții rezonabile pentru a contracara eventuala exploatare a acestor puncte slabe. Însă o dată cu mutarea fermă a telelucrului în zona Internet, acesta își mărește zestrea de vulnerabilități cu acelea specifice Internetului.

În acest material nu vreau să vorbesc nici despre punctele slabe clasice ale telelucrului și nici despre faptul că în zone binecuvântate de Dumnezeu, cum ar fi România, justiția se află mai tot timpul între două campanii electorale și din acest motiv telelucrătorul trebuie să își cam poarte singur de grijă, ci aș vrea să discut puțin despre noile probleme pe care Internetul i le face cadou telelucrătorului.

Internetul nu este și nu a fost niciodată un loc sigur. În cyber-jungla poți găsi la tot pasul viruși care îți spotesc "I love you", viermi care trimit "emailuri" în numele tău, cai troieni care ți se instalează confortabil pe calculator și îți fură sau distrug datele. În plus mai există și un fel de voyeurism omniprezent, majoritatea locurilor vizitate fiind cu ochii pe surfer, dorind să îi atașeze o plăcuță de identificare (citește: "cookie"), să afle cine este, unde a fost, ce preferințe are. Programe de care sunteți entuziasmat (cele mai multe freeware), care fac lucruri extraordinare, care iau informații actualizate de pe Internet, antiviruși, programe de căutare, playere de MP3-uri, toate acestea o dată instalate utilizează conexiunea dvs. Internet. Ați avut vreodată curiozitatea, atunci când sunteți pe Internet, să vedeți câte conexiuni simultane aveți atunci când folosiți de exemplu Godzilla, WebFerret, WinAmp sau alte programe "adware"? Vi s-a părut vreodată că printre aceste conexiuni este vreuna pe care nu ați inițiat-o dvs.?

Primul gând cu care ar trebui să se obișnuiască telelucrătorul este că pe Internet nimic nu este sigur. Nici identitatea celui cu care colaborează, nici datele pe care le primește, nici cele pe care le trimite. Identitatea se poate falsifica, adresele de e-mail pot fi și ele false (citește: "spoofing"), datele trimise de el pot fi modificate de "binevoitori" pe parcurs. Detalierea acestor probleme depășește scopul acestor rânduri, așa că o să trec direct la soluții.

Pentru o bună parte din posibilele probleme pe care le poate avea telelucrătorul, cea mai simplă, cea mai la îndemână (e doar la un click de mouse distanță), cea mai ieftină (e gratis) și cea mai sigură soluție este criptografia de nivel ridicat. Criptografia este centura de siguranță fără de care n-ar trebui nici un telelucrător să pornească la drum. Ea permite identificarea partenerilor pe Internet (autentificare, semnătură digitală), ferește datele de ochi curioși (știți câți angajați care se plictisesc are furnizorul dvs. de Internet? Știți prin câte calculatoare trece e-mail-ul dvs. care poate conține date confidențiale?)

Pachetele software disponibile astăzi nu își doresc să plictisească prea tare vorbindu-vă despre algoritmii care stau în spatele criptografiei cu chei duble. N-am să o fac nici eu, am să vă recomand doar un asemenea pachet, o aplicație foarte puternică și ușor de utilizat: PGP. În spatele acestui acronim de la "Pretty Good Privacy" stă un software robust, cu o experiență de ani buni în implementarea celor mai fiabili algoritmi de criptare. În general răspunde cam la toate nevoile dvs. de securitate digitală: semnătură digitală, criptare puternică, face la cerere curat pe harddiscul dvs. îndepărtând definitiv acele lucruri care nu doriți să mai fie recuperate și chiar vă pune la dispoziție un "container" pentru datele pe care le considerați ca fiind sensibile, care este un adevărat seif digital. V-am spus că această excelentă aplicație este gratuită? O puteți descărca de la adresa www.pgp.com. Există multe aplicații comerciale care răspund unor nevoi deosebite (și unor bugete deosebite!) dar pentru majoritatea telelucrătorilor PGP este mai mult decât suficient.

Utilizarea criptografiei a încetat de mult timp să mai fie apanajul oficialilor sau al "greilor" economici. A utiliza criptografia nu este nici complicat, nici ilegal, nici imoral (chiar dacă unii încearcă să vă convingă de acest lucru). Înțelegând importanța criptografiei în sfera comercială și că mult-discutata globalizare nu vine fără o anumită lipsă de fairplay, guverne europene care își iau în serios rolul de sprijin activ al economiilor lor (de exemplu, guvernul german), încurajează activ firmele private și simpliii cetățeni să utilizeze și să dezvolte în continuare tehnici criptografice.

Nu în ultimul rând, utilizarea criptografiei este un semn de respect față de munca dvs., față de încrederea pe care v-au acordat-o partenerii dvs.

Cu alte cuvinte, este un semn de profesionalism în ceea ce faceți.

ANCHETA REDACȚIEI

Pro și contra investițiilor străine

Mai multe luări de poziție pe tema anchetei redacției prezintă un mare interes întrucât, pe lângă semnalarea unor situații concrete, relevă preocuparea a numeroși colegi de breaslă de a se rezolva, în condiții optime, una din marile probleme ale economiei: recapitalizarea întreprinderilor secătuite de cei peste 10 ani de tranziție buimacă și modernizarea - în special tehnologică - a entităților capabile să se mențină la un nivel competitiv. Este unul din motivele care ne determină să continuăm investigația noastră.

Ing. Florentina Pârvu - SC MUNTENIA SA: "Sunt foarte curioasă dacă ancheta din «Univers ingineresc» va avea ecou, fie el unul minuscul. De aceea am avut unele rețineri în a da curs invitației adresate de redacție. Până la urmă, am considerat util să răspund deoarece este bine să rămână «undeva» scris că «cineva» a atras atenția asupra unor erori și a făcut propuneri demne de a fi luate în considerare. Întrucât sunt specializată în domeniul organizațional, doresc să remarc modul inadecvat în care s-a soluționat din punct de vedere instituțional problema atragerii investitorilor străini. Se știe că imediat după Revoluție s-a creat Agenția Română de Dezvoltare (ARD). La începutul anului 2000, în toiul zarvei privind reducerea numărului de agenții guvernamentale s-a găsit soluția comasării ARD cu alte trei instituții. După ce ARD-ul a funcționat ca vai de lume, fiind unul din promotorii unei birocrații absurde în relațiile cu investitorii străini, acum în noua Agenție Națională pentru Dezvoltare Regională, activitatea promațională în domeniul de care ne ocupăm este una «între altele». Avem de-a face cu un caz tipic de măsură neinspirată. O teză corectă, cea a reducerii aparatului administrativ, birocratic s-a transformat într-o măsură prin care dispare unica instituție specializată în relațiile cu investitorii străini. În loc să se studieze experiența de până acum și să se restructureze, din temelii, ARD-ul a fost marginalizat, lipsit de autoritatea pe care o avea atunci când a fost o instituție de sine stătătoare. Dacă spun că este un exemplu de formalism, probabil spun prea puțin."

Ing. Irinel Cristescu - SC PROSPECT SRL: "Nu împărtășesc punctul de vedere al unor colegi care consideră că investițiile străine reprezintă o cedare de suveranitate, că în acest fel ne înfundăm și că ni se diminuează posibilitățile de progres. Când lumea se îndreaptă - mai mult decât evident - spre globalizare, unele din pozițiile exprimate, inclusiv în câteva răspunsuri la ancheta din «Univers ingineresc», sunt marcate (nu mă sfiesc s-o spun) de un anacronism dezarmant. Prin urmare, problema nu se pune dacă avem nevoie de investiții străine, ci în ce măsură suntem în stare să atragem mai mulți, cât mai mulți investitori. Aici este treaba guvernului. Nu trebuie ca noi, pălmașii, să dăm soluții. De aceea există guvern; să fie competent, să rezolve și această problemă."

INDUSTRIA - în dificultate!

(Urmare din pag. 1)

Motor și cenzor, gândirea inginerească a fost și mai este încă surclasată și anihilată de gândirea activistă, semidoctă, mafiotică, ajunsă în fruntea scării sociale.

Decăderea învățământului politehnic, lipsa publicațiilor internaționale de specialitate și anarhia principiilor de promovare a valorilor au dus la crearea ingnerului "actual": labil în a-și respecta profesiunea și gata de a munci în orice alt domeniu, grăbit să iasă din activitate prin pensionare anticipată (când ar fi cel mai util), prea ușor luat de vânt spre alte meleaguri.

Evident că fără ideal, autoinstruirea și asimilarea noului dispărând, fenomenul inexorabil al înjumătățirii cunoștințelor în timp, prin uitare sau perimare (cu perioada de 3-5 ani) te transformă în "semi" sau "semi-semi" inginer.

Țărăm realitatea restructurării industriale. Astăzi se discută mai ales reajustarea sectorului strategic de apărare. Din interior se observă o continuă restrângere, neurmată însă de obiective precise, timpul acționând distrugător.

Se omite că:

- industria de apărare este considerată strategică nu atât prin producția specifică de armament sau muniție, ci în special ca fiind principala capacitate de vârf tehnologic, asigurând întreaga logistică a armatei și modernizarea ei, dar și potențialul de reparare, refacere și adaptare a întregii țări după calamități de orice natură;

- atuurile de privatizare și revigorare erau altele acum 3-4 ani, când au existat oferte serioase (vezi proiectul COBRA-Bell), în prezent valoarea de piață a agriculturii noastre scăzând catastrofal, oportunități obstaculate iresponsabil cu contraoferte hilare (elicoptere vechi "de ocazie", bune pentru contrabandă, dar nu pentru Armată);

- procedurile de conservare-deconservare a utilajelor, instalațiilor și a secțiilor de producție fiind extraordinar de laborioase și costisitoare, privind separat mecanica, hidraulica, aparatajul electric, automatizarea și instrumentarul de precizie, luând în considerație ecologice, valoric, în general nu sunt oportune față de casare;

- procesele de fabricație s-au omologat în ani de zile, de colective complexe operator-tehnolog-SDV-ist-controlor și au necesitat munți de dispozitive adaptate la o anumită dotare cu utilaje. Restructurările au redus personalul la 1/3-1/5, iar prin pensionări și reprofilări, vechii specialiști se mai regăsesc în proporția de 1/10. Astfel, relansările eventuale (piese de schimb) se execută "după ureche" cu SDV-uri... plecate de mult la retopit;

- printre restructurații "neimportanți" s-au aflat tehnicianul care de zeci de ani aprovizionea de la furnizori cunoscuți (cu parametri și echivalențe sigure) necesarul de oțeluri de scule, corpi abrazivi, uleiuri pentru utilaje sau mecanicul care le asigura precizia sau operatorii atestați pe anumite proceduri speciale, cu secrete și artificii nescrise: încercări la presiune, ascuțiri de broșe, tratamente neconvenționale. Ne mirăm că se lucrează de mântuială și nu se respectă termenele? Treptat, la aceleași regii de fabricație se pot produce piese tot mai simple, mai încet și mai prost;

- pe măsura restructurărilor, cei plecați au dus documentația proprie, norme, cataloage, cărți ale mașinilor, ceci rămași s-au mutat aruncând documentația refolosibilă, dosare cu observații, procese verbale de omologare, arhive... și toate acestea în mai multe valuri. Bibliotecile s-au desființat, circulația și însușirea noilor standarde s-a blocat, culegerile de STAS-uri au dispărut;

- patrimoniile de brevete n-au mai fost urmărite, s-a ratat plata taxelor de protecție, au trecut prin mai multe mâini și, față de interesul imediat... nu mai prezintă importanță.

Producția industrială este totuși rezultatul unei gândiri sistemice, care asigură, la un grad de calitate convenabil, fabricate realizate majoritar de către mașini, cu intervenție minimă manuală, fără de care rezultatul este manufactura, necompetitivă.

Calitate, eficiență, seriozitate în termene, profesionalism, know-how, bună-credință, solidaritate de breaslă .. KAFKA!

SECȚIUNE în timp și spațiu

Întâlnirea conducerii AGIR cu președintele Partidului Social Democrat Român

● Claritatea și coerența programului - premisă a unor rezolvări corecte, durabile ● Nu se găsește totdeauna ce se pregătește, ci doar ce se nimerește ● Forța ideilor nu se măsoară prin voturi, dar - până la urmă - acestea contează

Vom prezenta astăzi o sinteză a desfășurării întâlnirii conducerii AGIR cu președintele Partidului Social Democrat Român (PSDR), prof. univ. dr. Alexandru Athanasiu. Cu această sinteză încheiem seria relatărilor despre întâlnirile cu reprezentanții partidelor parlamentare, aici la sediul central AGIR, inițiativă apreciată de colegii noștri de breaslă.

Din partea AGIR au fost prezenți dr. ing. Mihai Mihăiță, președinte, prof. dr. ing. Mircea Petrescu, vicepreședinte, prof. dr. ing. Petre Avrămoaie, precum și dr. ec. Teodor Brateș (din partea colectivului redacțional "Univers inginesc").

De data aceasta, întâlnirea a durat mai puțin deoarece oaspetele a avut un program foarte încărcat, datorat în principal vârfului de campanie (ale cărei rezultate, inclusiv pentru PSDR, sunt acum cunoscute). Fideli desfășurării discuției, vom prezenta, în cea mai mare parte a spațiului rezervat, expunerea dlui Athanasiu și vom reda, pe scurt, un schimb de replici de la finalul întâlnirii. Așadar, a fost mai mult un monolog, dar - cum se va vedea - interesant din multe unghiuri de vedere. Mai reținem că, în deschidere, dr. ing. Mihai Mihăiță a prezentat clădirea care a găzduit întâlnirea, câteva date esențiale privind activitatea AGIR, preocupările legate de pregătirea unui proiect de lege referitor la statutul inginerului. Nu vom reda partea protocolară a discuției și vom intra direct în subiect.

Gândirea strategică și avatarurile practicii

Întrucât în perioada desfășurării întâlnirii se afla în centrul preocupărilor Strategia pe termen mediu convenită cu Uniunea Europeană, oaspetele a fost rugat să se pronunțe în legătură cu obiectivele acestui document.

Alexandru Athanasiu: "Aș vrea să vă spun câteva gânduri ale noastre, ca partid, evident - pentru că nu vorbesc în numele meu personal, ci ca președinte al PSDR - gânduri legate și de strategia de dezvoltare a României în anii care vin și, sigur, o să mă refer într-o anumită măsură la ceea ce considerăm că trebuie să fie raportul stat-societate civilă, mai direct guvernare / structuri de putere - asociații neguvernamentale. Deci ceva chiar foarte legat de, să zic, locul unde ne aflăm și de asociația dv.

Din punctul nostru de vedere, la ora actuală România are un traseu clar, o opțiune fermă și un demers metodologic - să zic așa - bine stabilit. Adică, România la ora actuală a intrat în acest proces de negociere privind integrarea în Uniunea Europeană; aceasta presupune o ajustare structurală a economiei, stabilirea domeniilor care vor intra în competiția pieței europene, cu priorități pentru anumite sectoare, cu reduceri, diminuări pentru altele. Cine spune că economia românească se va putea dezvolta oricum, neținând seama, în fond, de această distribuție de piață pe care o stabilește Uniunea Europeană - care s-a născut ca o Piață Comună, de fapt asta a fost - și, deci, o distribuire de roluri între participanții la această piață comună, spune prostii, minciuni, până la urmă recurge la demagogie politică. Prin urmare, România a intrat într-un program clar, care înseamnă stabilirea unor priorități de dezvoltare în economie, negocierea unor domenii de dezvoltare de-acum încolo ș.a.m.d. Aceasta nu înseamnă că România va trebui să renunțe la industria ei, la anumite domenii industriale etc. Unii, care cad în cealaltă extremă, spun că România devine o piață a produselor țărilor membre ale Uniunii Europene și i se lasă și ei o «nișă», acolo, unde să-și așeze eventual propria economie productivă și nu economie de consum.

După părerea noastră, România trebuie să dezvolte câteva domenii, care sunt agricultura și toată industria prelucrătoare a produselor agricole, turismul, cu tot ce înseamnă industrie colaterală turismului, adică infrastructura de transport - și aici noi avem un punct de vedere foarte net, foarte concret, și anume că România are nevoie nu numai de drumuri, are nevoie și de autostrăzi, ținând seama și de faptul că autostrada și construcția de autostradă nu aduc beneficiu imediat niciăieri în lume. Ideea că trebuie să faci autostrăzi numai acolo unde există un trafic de la 20.000 de autovehicule pe zi în sus (pentru că altfel nu e rentabil și nu poți să-ți amortizezi investiția, care e relativ consistentă) reprezintă un sofism. Noi nu înregistrăm acest trafic tocmai pentru că avem drumurile proaste, nu avem autostrăzi. Acesta este un tip de judecată de cerc vicios care trebuie spart și trebuie lansate marile programe de autostrăzi, care sunt, în fond, o întreagă industrie colaterală care se dezvoltă lângă drum. Drumul nu e numai suportul unui transport oarecare, dar este generator de venituri pentru o întreagă gamă de producători aflați lângă drumuri. Și, până la urmă, sigur, turismul.

În al treilea rând, noi trebuie să dezvoltăm high tech în România; este categoric obligatoriu! Adică să perfecționăm procese tehnologice. Israelul la ora actuală - cum, desigur, știți - este cel mai mare producător de high tech. Și - sunteți ingineri, eu nu sunt și îmi cer scuze dacă greșesc terminologiile - ei au dezvoltat inteligența pură, ceea ce are și neamul nostru. High tech-ul include de la ameliorarea calității unei prize, cum s-o faci mai eficientă, până la procese tehnologice foarte înalte, cu tehnicitate complexă, utilizând practic inteligență pură, nu infrastructuri deosebite ș.a.m.d. Noi trebuie să înțelegem foarte clar - și dv. sunteți mult mai în domeniu decât mine (...) - că România, datorită unei dotări tehnologice uzată moral în multe din fabricile existente, datorită și unei politici greșite într-o anumită măsură de după '90, pentru că existau potențiale care puteau fi, prin investiții, reabilitate tehnologic și repuse pe piața produselor industriale, inclusiv în vederea recuperării unor piețe, a pierdut foarte mult. De altfel, eu și scriu despre lucrul acesta și o să vorbesc la Națiunile Unite săptămâna viitoare la Geneva. De asemenea, au mai fost unele greșeli în procedurile de ajustare structurală a economiei românești.

România nu mai poate să treacă printr-o nouă reindustrializare. De ce? Pentru că, pe de o parte, costă enorm și nu există potențial financiar; pe de altă parte, știința evoluează și totdeauna noi am fi cu un pas înapoi. Și atunci, după părerea mea, din industria românească trebuie păstrat ceea ce are potențial de piață, ceea ce printr-o investiție concretă și substanțială poate rezista pe piață, iar ceea ce nu mai poate rezista trebuie să dispară, prin dezvoltarea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii și prin dezvoltarea sectorului terțiar."

Integrarea europeană - opțiune ireversibilă

În vederea aprofundării aspectelor enunțate, mai ales la al treilea punct, au fost formulate mai multe întrebări din partea gazdelor. Iată precizările clarificatoare:

A. Athanasiu: "Sunt dator să răspund cum văd procesul integrării în Uniunea Europeană: industria românească trebuie să intre în participațiune cu mari producători mondiali. Dar nu în sensul de a dispărea pentru a nu le mai face concurență, ci de a se uni și a face export pe terțe piețe, de a pătrunde pe alte piețe. Este clar că România trebuie să ajungă prin politici industriale la participări cu mari firme europene, pentru că procesul de globalizare a economiei tocmai aceasta înseamnă. Să nu ne iluzionăm că «piticii» industriali ca potențial pot să reziste unor coloși. Este o aberație, o iluzie - și iluzia este mai gravă decât lipsa de iluzii. Și să nu confundăm idealurile cu iluziile. În momentul în care DEIMLER face corp comun cu KREYSLER, în momentul în care RENAULT a cumpărat NISSAN-ul și acum cumpără MITSUBISHI, când asistăm la un proces de concentrare a acestor conglomerate industriale, a considera că poți de unul singur, chiar cu investiții consistente, să reziști pe o piață care se globalizează cu fiecare zi, reprezintă, după mine, o eroare fundamentală. O asemenea orientare nu înseamnă însă - și aici e o problemă cu o nuanță importantă - să transformi economia românească doar într-o piață care să absoarbă produse din import. Ar fi greșeala în sensul invers."

Identificarea priorităților - suport al acțiunii

Chiar în limitele timpului disponibil al oaspetelui, a fost necesar să se facă o anumită detaliere.

Al. Athanasiu: "Trebuie să stabilim agenda de priorități și strategia de dezvoltare durabilă a României. Se menționează, așa, o ordine de priorități, o agendă - eu le-am amintit anterior - însă, pentru că ne suntem la AGIR, părerea mea este că toate eforturile ar trebui să se orienteze spre acest high tech. Unde, cum am mai spus, Israelul, o țară fără resurse naturale importante, o țară fără resurse financiare extraordinare - pentru că este o țară mică, sigur, cu tot sprijinul pe care îl are - a dezvoltat acest tip de ameliorare a proceselor tehnologice, unde îți trebuie niște oameni foarte deștepți; este vorba de o gândire pură, inginerească, evident - și de ingineria de mare clasă - care perfecționează diferite procese tehnologice existente. De altfel, am întâlnit acolo un român, un fost coleg de liceu, care era patronul unei asemenea firme și care lucrează cu 30 de oameni, deschide filiale și în România, tocmai pentru că avem oameni foarte buni.

Vreau să vă spun - și dv. știți la fel de bine ca mine - că după teoria scării investițiilor, cea mai bună investiție este cea cu minimum de costuri, care se face în domenii de acest tip, cu costuri minime și cu investiții amortizabile rapid. Aici este vorba, practic, de dotare intelectuală și, sigur, de organizare pe un proiect bine definit. Nu ai nevoie de ultima tehnologie, trebuie să o știi însă, să ai prospectul, să cunoști procedurile. Iar aceste societăți de high tech lucrează cu societăți care produc acel produs ameliorat; ele nu produc nimic, ci au contracte cu firme care produc ceea ce gândesc ei, iar pe de cealaltă parte, au contracte pentru livrarea produselor respective. Vă spun, inclusiv becuri. De la tehnologia cea mai înaltă - aparatură de bord de avion ș.a.m.d. - până la lucruri minore, aparent banale, dar care toate înseamnă măriri de randament, scăderi de consumuri specifice etc. Prin urmare, cred că într-o asemenea direcție ne putem dezvolta. Faptul că ei își deschid, de pildă, o filială în România cu ingineri români este dovada că noi suntem foarte bine pregătiți și avem și o minte suplă, iute, inventivă; românul nu știu cât e de deștept, dar este foarte inventiv. Deocamdată, inventivitatea lui la mai degrabă drumul nelegalității, al «strecurării» etc. Și inventivitatea e precum cuțitul, cum zicea Freud: cuțitul nu e nici bun, nici rău, depinde în mâna cui e și ce face cu el.

Sigur, aici s-ar putea discuta enorm de mult, de la sistemul de susținere financiară a anumitor ramuri industriale până la politicile de taxe vamale, dacă să se lucreze pe politici protecționiste în anumite domenii, pe ce tip de politici protecționiste etc. Dar sunt lucruri foarte de detaliu și îmi cer scuze, cum am zis de la început, că sunt puțin presat de timp. Dacă doriți, o să putem vorbi cu alte ocazii, mult mai în detaliu, pe diverse probleme."

Privire critică asupra prezentului

Fără să subaprecieze vreo clipă importanța unei gândiri strategice corecte, reprezentanții AGIR au relevat marile dificultăți din prezent, distanța enormă dintre bunele intenții și rezultate. Oaspetele a împărtășit îngrijorările exprimate, dar a ținut să sublinieze că "mai sunt și realizări". Respectăm punctul de vedere al domniei sale, dar considerăm că ar fi fost cazul să se insiste pe cauzele situației deosebit de grave în care ne aflăm. Dar, să-i dăm cuvântul în continuare.

A. Athanasiu: "Cred că actuala guvernare a făcut ceva mai mult decât vechea, dar foarte puțin în comparație cu așteptările și cu promisiunile. În sensul că, tot vorbind de Uniunea Europeană, tot vorbind de un model european de cultură, de civilizație, de instituție, România încă nu a reușit să cupleze societatea civilă la decizia în stat, ca s-o spun mai bine. Adică, încă în mare măsură societatea civilă este un ficus într-o farmacie: poate decora bine, la festivități, înțăperea, dar are aceași rol decorativ pe care îl are și planta menționată.

Văd lucrurile în formula următoare: dacă noi vorbim de descentralizarea deciziei - și spre asta mergem, de exemplu prin crearea autonomiilor locale - această descentralizare a deciziei trebuie să ducă și la crearea autonomiilor profesionale, adică la dreptul corpurilor profesionale de a decide în domeniul lor de competență cu privire la regulile după care funcționează, cu privire la atributele pe care le exercită, cu privire la responsabilitățile pe care și le asumă. Mai concret, în domenii cum ar fi exercitarea unor capabilități profesionale - profesia de inginer, de pildă, apropo de proiectul dv. de lege - în privința acordării unor atestări profesionale ș.a. acestea să aparțină, în principiu, corpurilor profesionale constituite în formule de tip asociații ș.a.m.d. Garantarea științifică a anumitor lucruri să fie tot de atributul unei asemenea asociații. Apoi, participarea unor asemenea asociații în structuri în care se decid politici guvernamentale, deci crearea de structuri multipartite în care, pe lângă reprezentanții puterii publice, să fie prezenți și reprezentanții autorizați ai societății civile în domeniul care face obiectul activității, ai deciziei respectivului organism.

Sigur, cât am fost ministru am deschis o poartă pe această idee de parteneriat; a fost pentru prima dată când organizațiile negovernamentale au primit subvenții de la buget. Am fost cel care am dat o primă lege - în 1998 - prin care, pentru prima dată, ONG-urile primeau subvenții de la buget dacă prestau aceeași activitate - era vorba de domeniul asistenței sociale - ca și instituțiile public. Ba mai mult, au apărut organisme cu structură tripartită, care gestionează politici ale statului. Aceași lucru cred că trebuie extins în toate domeniile în care organisme specifice cu drept de decizie implică anumite corpuri profesionale. Sunt partizanul direct - și nu numai «din gură» - al acestei antrenări efective a societății civile. Toate instituțiile pe care eu le-am creat la Ministerul Muncii au structură tripartită și au reprezentanți ai corpurilor profesionale, ai partenerilor sociali, pentru că acesta era specificul în domeniul politicii pieței forței de muncă - unde există prima instituție din România, Agenția Națională de Ocupare și Formare Profesională, având o structură tripartită; va fi acum Casa Națională de Pensii, tot cu structură tripartită, unde toți contribuabilii vor avea loc în consiliul de administrație. Aceasta înseamnă, sigur, parteneriatul putere publică - societatea civilă. Casa de Asigurări de Sănătate are, de asemenea, o astfel de structură.

S-au făcut unii pași, dar, repet, ei trebuie continuați accelerat, ferm, eficient. Pentru că nu e suficient să aduci ONG-uri, asociații ș.a. la decizie, trebuie ca lucrurile să și meargă mai bine decât mergeau doar cu structurile puterii publice; se știe că nu totdeauna numai schimbarea etichetei îmbunătățește conținutul sticlei. Aici trebuie bine cântărit, trebuie aduse în câmpul deciziei acele asociații profesionale care s-au manifestat competent. Altfel, apar o serie de neavenții, fiindcă și societatea civilă are aceleași «boli» ca și statul cu care intră în contact - de incompetență, de impostură ș.a.m.d. Pot fi aduse ONG-uri care nu reprezintă pe nimeni, care n-au nici o capabilitate în domeniu. Simplul fapt că există ca ONG-uri nu le conferă o legitimitate de competență și de eficiență în acțiune."

Societatea civilă și implicarea ei în actul deciziei

Ca și la întâlnirile precedente, s-a acordat - firesc - o mare atenție societății civile. Președintele PSDR a răspuns tranșant și la întrebările pe această temă.

A. Athanasiu: "În orice caz, societatea civilă, prin structurile ei organizate, evident, este într-un progres clar, într-un proces de maturizare. Cred că anii care vor urma vor aduce societatea civilă, prin structurile ei autorizate, în câmpul deciziei într-o măsură mult mai mare decât azi. E un proces firesc, de dezetatizare nu numai economică, dar și de dezetatizare, în general, la nivelul deciziei în societate și este, în fond, drumul spre Uniunea Europeană. Pe lângă ajustări industriale, dezvoltări de sectoare, negocieri de producții de oțel - cât să producă România când va intra în Uniune - trebuie să intrăm și cu structuri de tipul acesta pentru a deveni compatibili cu ceea ce există în Occident. Pentru că și în Occident autonomiile sunt principii importante de funcționare a comunităților din fiecare țară. Principiul subsidiarității este un principiu de funcționare obligatoriu și, deci, tot ceea ce se poate rezolva mai bine la cel mai jos nivel se lasă la nivelul acela, nu se urcă decizia în altă parte, iar subsidiaritatea în ea însăși conține ideea de participare a societății civile, pentru că la nivelul comunității restrânse, corpurile profesionale sunt cele mai importante glasuri care se aud în «concertul» unei decizii, al unui anumit act."

Și, totuși, statutul inginerilor...

În partea finală a întâlnirii a avut loc un rapid schimb de replici. Îl redăm întrucât a reflectat câte ceva nu numai din atmosfera momentului, ci și preocuparea constantă a reprezentanților AGIR față de problemele breslei noastre.

Mircea Petrescu: "Una din problemele care ne preocupă pe noi toți este situația inginerilor. Este clar că nu se va putea mișca țara aceasta fără a utiliza, fără a crește, fără a reînnoi acest corp foarte important și vă mulțumesc că ați vorbit cu atâta convingere despre calitatea lor. Pe mine, ca inginer electronist, mă bucură o dată în plus lucrul acesta.

Avem ingineri destul de buni care acum sunt răspândiți peste tot. Între altele, și pentru faptul că la noi, în momentul de față, nu există o preocupare susținută pentru creșterea, pentru dezvoltarea lor profesională. Pentru mine, un exemplu concludent în acest sens îl reprezintă o mare companie, o organizație importantă, modernă, democratică, cu un stil de muncă foarte frumos, care s-a extins în România. Dar acolo se înregistrează o preocupare foarte mică pentru creșterea, pentru dezvoltarea profesională, intelectuală a tinerilor. Presupun că la ei acasă nu fac așa ceva. Aici cred că ar trebui îndreptate lucrurile, ar trebui ca noi să avem niște prevederi legale care să oblige fiecare organizație ca o dată la șase luni (să spunem) să-și trimită specialiștii la diverse forme de perfecționare profesională. În țările din Vest există o mare grijă a statului, a puterii politice în acest sens și nu se abate nimeni de la acest principiu."

A. Athanasiu: "Există în proiectul noului Cod al Muncii, la care am lucrat - din păcate eu am plecat și el acum stă așa, în nelucrare - niște prevederi legate de formarea profesională continuă, de stagii de pregătire, ca obligații ale angajatorului, de finanțare a procesului de ameliorare permanentă a cunoștințelor profesionale sau de adaptare la schimbarea tehnologiilor, la schimbarea profilului de activitate ș.a. Acolo există prevederi privind constituirea unui Fond Național de Finanțare pentru educația profesională permanentă."

M. Mihăiță: "Ceea ce ne-ați spus dv., plăcându-ne foarte mult, ne dă multe speranțe în colaborarea cu dv., pentru că se potrivesc gândurile și considerăm că ele corespund cerințelor țării noastre."

Petre Avrămoaie: "Aș avea o singură întrebare, domnule președinte: apreciați că Legea pensiilor este bună pentru pensionari?"

A. Athanasiu: "Sigur. Și pentru pensionarii în plată, dacă vă referiți la ei, și pentru viitorii pensionari."

Teodor Brateș: "Tot ce ați spus dv. e aproape fără cusur, numai că realitatea este de multe ori alta. Astăzi am citit o parte din Strategia de dezvoltare a României pe termen mediu și doresc să vă citesc numai un fragment referitor la agricultură. În ceea ce privește «evoluția» sectorului porcine, acolo se menționează: «Conform trendului matematic, utilizat în scenariul 1, tendința acestui sector este de declin continuu, astfel încât, anul 2008 va reprezenta 13% fața de efectivele existente în anul 1989, iar în anul 2012 acest sector nu va mai exista.»"

A. Athanasiu: "(...) Dacă asta e strategia, să dispară (sectorul porcine - n.r.) atunci e fără comentarii. Scenariul dezirabil nu poate fi acela al dispariției. (...)"

M. Mihăiță: "Chestiuni din acestea «năstrușnice» se regăsesc în Strategie la fiecare subcomisie, (...) pentru că în unele subcomisii au fost cooptați oameni rupți de realitate. De exemplu, aceasta «pagină» de Agricultură este făcută de colectivul de la Ministerul Finanțelor care se ocupă de prognoză. (...)"

A. Athanasiu: "Nu, e o prostie acolo! Cum să dispară producția de carne de porc?!"

M. Mihăiță: "Noi v-am sugerat să aveți câte un reprezentant la fiecare subcomisie. Neapărat la cea de Dezvoltare regională și la cea coordonată de MLPAT, pentru că acolo sunt probleme de importanță majoră, sunt multe probleme sociale, probleme de locuințe etc."

A. Athanasiu: "Da, de acord."

Așa cum mai subliniam, cu sinteza de astăzi încheiem ciclul de relatări despre întâlnirile inițiate de conducerea AGIR cu reprezentanții ai partidelor parlamentare. Regretăm că n-au răspuns invitației ce le-a fost adresată reprezentanții PNȚCD și PD. Dar, și-au asumat - probabil - consecințele refuzului.

În ceea ce ne privește, am redat fidel punctele de vedere ale oaspeților de la toate întâlnirile, așa că sunt de prisos comentariile. Fiecare cititor a dispus de suficient "material" pentru a-și formula propria opinie. Sperăm că inițiativa conducerii AGIR a fost folositoare, nu pentru scopurile electorale ale partidelor participante, ci pentru cauza generală în numele căreia militează AGIR: rezolvarea problemelor grave ale țării în interesul țării. Iar dacă țării îi este mai bine, cu siguranță, le va fi mai bine și inginerilor. După cum și reciproca este valabilă.

Chimia în sprijinul agriculturii

Legea privind retrocedarea terenurilor agricole şi pădurilor foştilor proprietari pune în faţa agriculturii sarcina de a se obţine parametrii corespunzători condiţiilor de aderare la U.E. Din acest punct de vedere se pune problema dacă agricultura de azi - cu loturi mici şi o tehnică rudimentară - poate obţine parametrii necesari alături de ţările membre în U.E.

Ministerul Agriculturii a afirmat că România nu este pregătită să negocieze cu U.E.

Din punct de vedere al performanţelor agricole. Desigur că este greu, dacă ţinem seama că 85% din suprafaţa cultivabilă este formată din parcele mici - unii autori arată că media este de 2,3 ha şi milioane de parcele - iar majoritatea beneficiarilor o formează ţăranii săraci, lipsiţi de fonduri şi utilajele necesare.

Pământul este un mijloc de producţie care, prin investiţii relativ mici, poate să dea rezultate imediate - nu ca în industrie - însă cu un sprijin eficace şi la vreme.

Pregătirea pentru aderarea la U.E. implică restructurarea şi modernizarea sectorului agricol, însoţite de legi funcţionale bazate pe credite performante, termene lungi, dobânzi reduse, facilităţi fiscale adecvate, scutiri de impozite pe anumite perioade, precum şi asigurarea cu utilaje performante, seminţe selectate şi tratate, îngrăşăminte şi pesticide.

Ţinând seama de faptul că 40% din populaţia ţării aparţine agriculturii şi 20% industriei alimentare, se impune ca Ministerul Agriculturii, folosind numărul mare de specialişti, reprezentanţi ai unei şcoli cu faimă, să analizeze formarea de asociaţii, cooperative sau ferme în care să fie cuprinse terenurile mici şi care, prin legi corespunzătoare, să fie sprijinite în organizarea unor unităţi performante. În caz contrar, ţăranii săraci vor fi siliţi să lucreze pământul rudimentar, cu plugul tras de un cal costeliv sau, cum s-a văzut, cu măgari. Se va ajunge la animalizarea agriculturii şi implicit în imposibilitatea de a atinge parametrii necesari aderării la U.E.

Un exemplu ar putea fi luat de la sistemul managerial folosit de Germania pentru zona de est - fosta R.D.G. - care a adus Germania la una din cele mai performante ţări din lume.

Un sprijin determinant îl poate aduce industria chimică prin produsele sale de mare eficacitate: îngrăşămintele chimice, pesticide, medicamente zooveterinare, mase plastice etc.

Capacitatea de producţie a industriei chimice de îngrăşăminte este de 4 milioane tone substanţă activă din care, dacă s-ar folosi 3 milioane tone s-ar asigura solului un aport de 300 kg/ha substanţă activă şi aceasta sub formă de îngrăşăminte simple cu azot, cu fosfor sau cu potasiu, cât şi sub formă de concentrate în care cele trei elemente se găsesc înglobate într-o singură granulă (N.P.K.).

Desigur, cele 300 kg constituie un aport bun, dar încă redus faţă de unele ţări membre U.E. De exemplu, în 1991 în Olanda se administrau 650 kg s.a. la ha, în Belgia 500, în Germania 400, în Anglia 340, în Franţa 310. De remarcat că în 1998, majoritatea fabricilor noastre de îngrăşăminte au sistat producţia din lipsă de consumatori. O cauză a fost şi preţul ridicat, dar în ultima vreme, printr-o justă modificare a preţului materiei prime, gazul metan - care era dublu faţă de alte ţări producătoare - preţul a devenit competitiv.

Pentru a se diminua pierderile în produse agricole, care se socotesc la 35% din producţie, industria chimică asigură un bogat sortiment de pesticide: insecticide, ierbicide, fungicide şi raticide, de concentraţii şi sortimente cerute de specificul culturii şi dăunătorilor.

Desigur că pentru o utilizare raţională atât a îngrăşămintelor, cât şi a pesticidelor, este necesară o prealabilă analiză a solului, pentru a se determina cantitatea şi calitatea produsului, corespunzător solului şi plantei cultivate. O folosire a produselor chimice fără o analiză a solului poate duce la pierderi mari de substanţe în sol şi în apele freatice, uneori cu efecte catastrofale. Pentru analize de sol se pot organiza şi laboratoare zonale, pentru servirea mai multor unităţi.

Pentru sectorul de creşterea animalelor şi păsărilor, industria chimică asigură o gamă largă de proteine, vitamine, enzime, microelemente cu rol de biocatalizatori în procesul de metabolism al digestiei, precum şi concentrate cu conţinut ridicat (60%) de proteine, pentru păsări şi bovine. Pentru combaterea unor boli la animale şi păsări, la dispoziţia agriculturii stau peste 150 de tipuri de medicamente, antibiotice, cardiotonice etc.

Alături de aceste produse, industria livrează sectorului ţevi din materiale plastice de diverse dimensiuni pentru irigaţii, folii de grosimi variate pentru sere şi solarii, saci şi navete pentru ambalaje ş.a.

În concluzie, pentru obţinerea rezultatelor cerute în agricultură se impun măsuri urgente de restructurare şi modernizare a sectorului, organizare pe baze ştiinţifice, sprijin financiar şi dotare eficace.

În cadrul AGIR, specialiştii din agricultură şi cei din chimie au dezbătut în nenumărate consfătuiri, conferinţe şi mese rotunde problemele comune celor două departamente şi s-au făcut recomandări care s-au tradus în practică. Dezvoltarea industriei de îngrăşăminte şi pesticide nu s-a făcut în mod haotic, ci pe baze reale şi rezultate din cercetări în laboratoare, institute de cercetări şi terenuri experimentale.

Având în vedere faptul că agricultura are o pondere determinantă în economia naţională, industria chimică va trebui să ţină permanent pasul cu cererile acestui sector şi să-şi alinieze producţia la cererile unei agriculturi moderne.

prof. Anton Constantinescu

INTRODUCERE ÎN MANAGEMENT (IV)

FUNCŢIUNILE MANAGEMENTULUI

În numărul trecut am prezentat, destul de succint, cam sunt funcţiile managementului. Deoarece am observat că se face uşor confuzie între **funcţiile** şi **funcţiunile** managementului, voi devansa puţin introducerea în subsistemul organizatoric al firmei pentru a arăta care sunt *funcţiunile firmei* şi în ce constau acestea.

Iniţiare a exercitării funcţiei de previziune, la nivelul firmei se stabilesc o serie de obiective, care se referă atât la ansamblul activităţilor unităţii, cât şi la componentele sale. *Obi-ectivele reprezintă caracterizări calitative şi/sau cantitative ale scopurilor urmărite de firmă.* Ele se pot împărţi, în funcţie de sfera de cuprindere şi de importanţă, în mai multe categorii:

obiective fundamentale, care exprimă principalele scopuri urmărite de un agent economic în ansamblul său, pentru perioade de timp mai îndelungate (spre exemplu, firma X şi-a propus o cifră de afaceri anuală de minimum 2000 de miliarde lei pentru următorii 5 ani);

obiective derivate de gradul I, care se deduc nemijlocit din obiectivele fundamentale şi a căror realizare implică o parte apreciabilă din procesele de muncă desfăşurate în firmă (spre exemplu, acaparare în anul următor a unei cote de piaţă de 15% pentru produsul Y, care să asigure o cifră de afaceri de 500 milioane lei şi un profit minim de 50 milioane lei);

obiective derivate de gradul II, care se deduc direct din obiectivele derivate de gradul I, caracterizate printr-o definire mai concretă şi prin realizarea lor prin intermediul unor procese de muncă restrânse, de regulă, cu aceleaşi caracteristici esenţiale (spre exemplu, asimilarea produsului Q până la data zz.ll.aa, prin care să se asigure o producţie de 100 milioane lei şi un profit de 10 milioane lei);

obiective specifice, corespunzătoare unor lucrări sau acţiuni care contribuie la realizarea obiectivelor derivate (spre exemplu, stabilirea normelor de aprovizionare sau de consum la anumite produse fabricate de firmă);

obiective individuale, care se concretizează în acţiunile şi procesele de muncă la nivelul persoanelor (spre exemplu, întocmirea studiului de fezabilitate la produsul P de economistul Z).

Ansamblul acestor obiective ar trebui să se regăsească în orice întreprindere, mare sau mică, sub forma unei piramide cu baza pe obiectivele individuale şi în vârf obiectivele fundamentale.

Se defineşte noţiunea de ***funcţiune*** *ca fiind ansamblul proceselor de muncă omogene, asemănătoare şi/sau complementare, desfăşurate de personal de o anumită specialitate, folosind metode de muncă şi tehnici specifice. În scopul realizării obiectivelor derivate de ordinul II.*

Deci, specificul unei funcţiuni *este utilizarea de cunoştinţe, metode, tehnici etc. din acelaşi domeniu, din domenii înrudite sau complementare pentru îndeplinirea unui scop foarte bine definit, un obiectiv derivat de gradul II, pe când* funcţia (sau atributul) managementului *reprezintă ansamburi de acţiuni relativ independente, care se succed într-o anumită ordine în timp şi care sunt efectuate de orice persoană de conducere în vederea stabilirii obiectivelor şi a realizării lor. Diferenţa esenţială între funcţii şi funcţiuni este aceea că funcţiile managementului sunt caracteristice proceselor de conducere, iar funcţiunile sunt componente ale organizării structurale a firmelor. Cu puţină îngăduinţă, se poate afirma că funcţia şi funcţiunea se află într-o relaţie de tip cauză-efect, prin exercitarea funcţiilor sale, managementul pundând în mişcare o serie de activităţi specifice, grupate după omogenitatea lor în funcţiunile organizaţiei.*

La rândul ei, fiecare funcţiune se compune din mai multe activităţi, *prin* activitate *înţelegându-se* ansamblul proceselor de muncă omogene sau înrudite ce concură nemijlocit la realizarea aceloraşi obiective derivate de gradul II.

Aprope unanim recunoscute ca funcţiuni ale organizaţiei sunt următoarele: de cercetare-dezvoltare, de producţie, comercială, financiar-contabilă şi de personal.

Funcţiunea de cercetare-dezvoltare *desemnează* ansamblul activităţilor care se desfăşoară în cadrul unei firme pentru studierea, concepereа, elaborarea, realizarea şi implementarea progresului tehnic. *Principalele activităţi ale acestei funcţiuni sunt cele de previziune a funcţionării şi dezvoltării firmei, de concepţie tehnică, organizare managerială şi a muncii.*

Funcţiunea de producţie *este constituită din* totalitatea activităţilor prin care obiectele muncii sunt transformate în produse finite, semifabricate sau servicii şi se creează nemijlocit condiţiile tehnico-materiale, organizatorice şi de deservire necesare desfăşurării fabricaţiei în bune condiţii. *Activităţile principale ale acestei funcţiuni sunt programarea, lansarea şi urmărirea producţiei, fabricaţia sau exploatarea, controlul tehnic de calitate, întreţinerea şi repararea utilajelor, producţia auxiliară de utilităţi.*

Funcţiunea comercială *cuprinde* activităţile desfăşurate pentru cunoaşterea cererii şi a ofertei, de procurare nemijlocită a materiilor prime, materialelor şi echipamentelor necesare desfăşurării producţiei şi de vânzare a produselor, semifabricatelor şi serviciilor acesteia. *Aprovizionarea tehnico-materială, vânzarea şi marketingul sunt cele trei activităţi principale ale acestei funcţiuni.*

Funcţiunea financiar-contabilă *reprezintă* ansamblul activităţilor prin care se asigură resursele financiare necesare realizării obiectivelor firmei, precum şi evidenţa valorică şi cantitativă a mişcării întregului său patrimoniu. *Această funcţiune este constituită din activităţile financiară, contabilă şi de control financiar de gestiune.*

Funcţiunea de personal *este dată de* activităţile din cadrul unei organizaţii prin care se asigură resursele umane necesare, precum şi utilizarea, formarea, dezvoltarea şi motivarea acestora. *În cadrul acestei funcţiuni putem delimita mai multe activităţi, printre care previziunea necesarului de personal, selecţionarea personalului, formarea personalului, încadrarea personalului, motivarea personalului, perfecţionarea personalului, evaluarea personalului, promovarea salariaţilor şi protecţia personalului (protecţia muncii şi protecţia socială).*

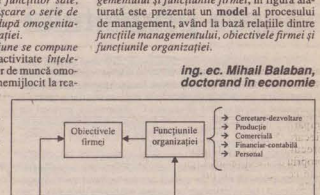
În prezentarea funcţiunilor firmei nu am pus accent pe toate activităţile şi atribuţiile care se desfăşoară în cadrul unei organizaţii, urmând să le detaliez în cadrul tratării organizării structurale şi procesuale.

Urmare a diversităţii condiţiilor specifice de desfăşurare a activităţilor în cadrul unei firme, gradul de manifestare a funcţiunilor este diferit. Însă funcţiunile participă în ansamblul lor la asigurarea echilibrului în desfăşurarea proceselor de muncă, indiferent de intensitatea manifestării lor.

Rolul managerilor constă şi în a sesiza în fiecare perioadă intervenţia cu care se manifestă funcţiunile unei firme, astfel încât să poată interveni pentru reglarea acestora în raport cu modificările ce intervin în mediul ambiant. Spre exemplu, dezvoltarea producţiei poate necesita pentru o perioadă de timp desfăşurarea unor activităţi mai ample de cercetare-dezvoltare, recrutare, selecţie de personal şi de pregătire a acestora, pentru ca după începerea producţiei la nivelul propus să fie mai intense funcţiunile de producţie şi comercială.

Funcţiunile organizaţiei prezentate diferenţiat comportă un caracter teoretic, în practică însă constatăm-se că între acestea există o strânsă interdependenţă. Acestea se întrepătrund şi se completează, formând împreună subsistemul organizării procesuale, în fapt fundamentul organizatoric al constituirii şi funcţionării unei întreprinderi.

Revenind la diferenţa dintre *funcţiile managementului şi funcţiunile firmei,* în figura alăturată este prezentat un **model** al procesului de management, având ba bază relaţiile dintre *funcţiile managementului, obiectivele firmei şi funcţiunile organizaţiei.*



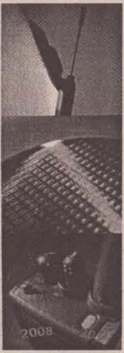
ing. ec. Mihail Balaban, doctorand în economie

Contribuții românești la realizarea unei noi generații de calculatoare optice

O nouă realizare de excepție, prezentată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologii - IMT București, a atras atenția presei de specialitate de peste ocean. Este vorba despre publicația americană INSIDE R&D, binecunoscută în lumea IT&C și a agențiilor guvernamentale din SUA, care a prezentat dispozitivul conceput de cercetătorul **dr. Gabriel Moagăr-Paladian** din cadrul IMT-București, având la bază o structură de **neuron optic** care valorifică avantajele pe care le aduce lumina în domeniul prelucrării automate a datelor, concomitent cu progresul prelucrării prin metode neurale a acesteia.

Neuronul inventat de cercetătorul român are ca suport utilizarea unor materiale noi - FOTOELECTREȚI - substanțe solide care, dacă simultan cu iluminarea lor, sunt supuse și acțiunii unui câmp electric, rămân încărcate chiar și după ce lumina și respectiv câmpul electric au fost deconectate.

Înlocuirea actualelor materiale cu fotoelectreți, ca strat fotosensibil, conduce la amplificarea și diversificarea funcțiilor neuronului optic, permițând totodată controlul valorii ponderilor de intrare, ca și memorarea acestor valori pentru o perioadă mai îndelungată, cu posibilitatea de a varia numărul de intrări pe un larg domeniu de valori, fără a fi necesară modificarea structurii neuronului.



Neuronul optoelectronic, caracterizat și printr-un preț de cost redus și o putere consumată minimă, propus ca soluție în construcția calculatoarelor optice poate avea un impact major, datorită calităților sale superioare în rezolvarea multor aplicații de mare complexitate în cele mai varii domenii, de la prognozarea vremii și până la programele și soluțiile în cadrul sistemelor expert.

Această nouă realizare în domeniul tehnologiilor de vârf poate aduce progrese remarcabile în zona construcției de noi generații de calculatoare optice, grăbind procesul de materializare la scară industrială a acestora.

ing. Ion Rozanide

Unități de măsură

Nivelul "românului mediu" nu-i permite acestuia folosirea unui vocabular tehnic de precizie: în locul denumirilor corecte ale unor piese, dispozitive, echipamente, se folosesc expresii bizare ca "țâmburuș", "o chestie", "o drăcie metalică" sau "o șmecherie de plastic" etc.

În ce privește măsurarea diferitelor mărimi, precum și unitățile de măsură în Sistemul Internațional (SI) adoptat de către România, situația nu este nici aici... roză. Se cumpără în continuare "un kil de vin", sau "un kilogram de ulei", "o litră de cașcaval", bețivanul de la bar comandă încă "o sută de grame de rom" ș.a.m.d.

Omul din popor este scuzabil: esențialul este ca dialogul dintre el și negustor să fie inteligibil.

Gravă devine însă chestiunea în cazul "muncitorilor cu vorba" vorbită sau scrisă, deci în cazul în primul rând al activiștilor din MASS-MEDIA. În presă sau pe calea undelor radio, în difuzor sau pe micul ecran este jenant să auzi sau să vezi expresii incorecte ce dovedesc ignoranță, sau expresii pleonastice ce dovedesc incultură, din partea celor care trebuie să fie exemple de corectitudine științifică și gramaticală, de exprimare precisă, coerentă, într-o limbă română corectă, literară și nu aproximativă. Este vorba aici nu numai de crainicii de la radio-difuziune și de televiziune, ci și de invitații lor în studiourile respective. De asemenea, este vorba nu numai de gazetari, ci și de diverși autori invitați să scrie în gazete. Este jenant să auzi la radio repetându-se (nu o dată, ci de... 40 de ori la rând) că în județul X, partidul Y a obținut "un procent de 37 la sută", sau să auzi că "viteza vaporului este de 35 de noduri pe oră", sau că emisiunea are loc pe "spațiul 13-15", că energia se măsoară în "kilowați pe oră" etc.

M-aș opri puțin la ultimele două exemple. Timpul se măsoară în secunde (prescurtat "s" și nu "sec" cum scriu ziarele), în submultiplii acesteia (milisecunda, microsecunda, nanosecunda) sau în multiplii ei (minutul, ora, ziua astronomică, anul astronomic). La Romtelecom se cunoaște numai minutul: ai vorbit la telefon 61 de secunde, plătești... 2 minute!

Spațiul pământesc în care trăim, și care este tridimensional, se măsoară în metri cubi (prescurtat m. c. sau m^3), în multiplii sau submultiplii acestuia. Confuzia dintre unitățile de măsură ale timpului și spațiului este echivalentă cu confuzia dintre timp și spațiu, pe care un om matur trecut prin școli nu o face, în general. Unii totuși o fac, mai puțin din ignoranță, poate mai mult ca "să facă pe nebunii", să pară "mai interesanți". Ce ar fi însă dacă aș spune și eu perechii de prezentatori ai emisiunii de teledivertisment la TL7 a.b.c., care tot afirmă că spectacolul lor se desfășoară pe... "spațiul 15-17", că durata spectacolului lor a fost de 2,5... metri cubi?! În ce privește măsurarea energiei în "kilowați pe oră", această "perlă" a fost lansată pe micul ecran de două ori (în două emisiuni la interval de două săptămâni) nu de fitecine, ci de un domn inginer (unul din "cei 15 mii de specialiști") pe care valul algoritmului l-a adus în efemera funcție de ministru al industriei și comerțului. Dacă unui inginer electronist îi sunt permise greșeli agricole (dar n-am înțeles de ce trebuie să primească leafă mare pentru asta și să dea "indicații" specialiștilor în agricultură), dacă unui avocat îi sunt permise greșeli medicale (a se imagina aici o paranteză similară cu prima), în cazul inginerului ministru la industrie nu există scuze!

Așa că, domnilor și doamnelor care "aruncați cu vorbe" tehnico-științifice pe hârtie sau în eter, înainte de a face-o, consultați niște "umili" specialiști de la munca de jos (anonimi, nemediatizați și prost plătiți) cum se zice corect, cum se scrie corect, ce înseamnă corect, în ce se măsoară corect, și numai după aceea dați-i drumul! Ar fi un pic mai bine pentru noi și mult mai bine pentru dumneavoastră!

dr. ing. Andrei Ciontu

Din activitatea viitorilor ingineri

Liga Studenților Mecanici și Metalurgiști (LSMM) din cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca este o organizație studențească nonguvernamentală, înregistrată legal, cu statut și regulament de funcționare.

Pentru buna funcționare a organizației, LSMM este împărțită în departamente, fiecare având un director precum și un regulament propriu de funcționare. Liga este condusă de un președinte, doi vicepreședinți, un secretar și un casier.

Pentru crearea unei legături între studenți, profesori și ligă, pentru promovarea unei imagini reale a ligii, pentru prezentarea proiectelor în curs de desfășurare ale acesteia și a unor materiale de divertisment, la o adunare a ligii din decembrie 1999 s-a pus problema apariției unei publicații studențești.

Și astfel, prin efortul unui grup de studenți inimoși, a apărut revista "Mecanic magazin". Echipa redacțională formată din: Lucian Pop, redactor-șef, Mihai D.I.N., redactor-șef adjunct, Mirela Dranca, secretar de redacție și Cosmin Coneac, Melania Câmpian, Bianca Băltățeanu, Alexandra Stan, Norbert Silberleitner, Răzvan Roșca, redactori, a reușit să pună la dispoziția celor interesați primele două numere a revistei. Bine gândite, unitar prezentate, curat tipărite, revistele conțin informații utile studenților: aspecte din regulamentul privind activitatea profesională a studenților; interviuri incitante; note și știri interesante; modă; prezentare software pentru studenți, Triunghiul Bermudelor și comemorarea Titanicului, integrame etc.

Suntem convinși că eforturile echipei redacționale vor conduce la realizarea unor numere tot mai reușite, mai diversificate și mai incitante, pentru studenții și profesorii Universității Tehnice din Cluj-Napoca (și nu numai, ținând cont de ecoul de care s-au bucurat primele numere printre studenții de la Medicină și de la Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca).

Un semnal că viitorii ingineri știu să-și valorifice aptitudinile, știu să-și facă publice realizările și gândurile! Un semnal că inginerul, care este miracol sau realitate, cultură și tehnică, vis sau imaginație, că inginerul care este ființa umană care lucrează și creează pentru un scop precis - producția, construcția, realizarea materială a unei idei tehnice - are demni urmași!

Am dori să credem că viitorul ingineriei este pe mâini bune, deoarece influența inginerului este enormă, penetrația sa discretă este pretutindeni, rolul său fiind profund în evoluția lumii moderne.

prof. dr. ing. Mircea Bejan,
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

REVISTA REVISTELOR

În numărul 2/2000 al revistei trimestriale **INDUSTRIA TEXTILĂ** remarcăm un interviu privind accesul textilelor românești pe piața Uniunii Europene, două articole privind noile fibre active Rhovyl și alternative pentru înlocuirea azbestului, precum și o serie de studii și aspecte referitoare la caracteristicile de calitate ale firelor obținute din bumbac superior și fibre poliesterice, la comportarea firelor de iută față de umiditate, un model matematic al comportamentului dinamic al cursorului mașinii de filat cu inele. Din sumar nu lipsesc rubricile consacrate: "Note economice", Documentare", "Știri", Cărți noi", "Brevete acordate INCDTP", "Târguri și expoziții" și "Agenda specialistului".

Revista **ELECTRICIANUL** nr. 4/2000 conține o serie de articole interesante privind controlul automat al instalațiilor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului, privind simularea sistemelor dinamice cu ajutorul KitSAS, respectiv acționările cu turație variabilă cu convertoare de frecvență Danfoss VLT. Rubricile "Soluții", "Eveniment", "Noutăți", "Aparataj electric", "Proiectare" se regăsesc în paginile revistei alături de oferte ale unor prestigioase firme producătoare și a celor care comercializează produsele din domeniu.

BULETINUL ARACO ne informează în numărul 16/iunie 2000 despre crearea unui nou domeniu de acreditare pentru organismele de certificare a calificării antreprizelor de construcții și instalații. În cadrul buletinului sunt descrise participarea ARACO la cea de-a VII-a ediție a CONSTRUCT EXPO, unele aspecte ale legislației din construcții, o statistică a construcției de locuințe în trimestrul I/2000.

Revista **INSTALATORUL** prezintă în numărul 4/2000 noutăți din domeniul instalațiilor frigorifice expuse la Salonul Interclima-Interconfort - Paris, 1999, o serie de articole interesante privind fântânile arteziene cu jocuri de apă, particularitățile instalațiilor de climatizare "jos-sus", sistemele de distribuție a energiei electrice în pardoseală, randamentul termic al cazanelor de apă caldă cu și fără condensație, repartizarea consumului de căldură și tarifarea în cadrul clădirilor colective de locuit. Sunt disponibile, de asemenea, informații despre robinetele termostatice "Herz", radiatoarele compacte de tablă de oțel "Korado", schimbătoarele de căldură cu plăci "Tehnofrig", aparatele de condiționare a aerului tip Split, tuburile "Valrom" din polietilenă de înaltă densitate pentru canalizare.

Revista **DIALOG TEXTIL** prezintă în numărul din luna iunie 2000, la rubrica "Comerț", un articol despre barierele comerciale internaționale. Rubrica "Economic" ne reține atenția prin diagnoza și prognoza privind consumul de tricotaje în România. Numeroase alte articole subliniază tendințe în dezvoltarea urzitoarelor, modul de dozare a coloranților și a produselor chimice, tendințele modei, evenimentele mai importante în domeniu. Nu lipsesc ofertele firmelor producătoare de mașini, materiale și servicii în domeniu.

ing. Laurențiu Popescu

Cărți noi în Biblioteca AGIR

Marcus Goncalves: *Internet — Strict secret*
Barbara Kasser: *Utilizare Internet*
Sorin Smărăndescu: De vorbă cu su(s)pusul
Radu Cârneci: *Poezia pădurii (antologie în cinci volume)*
Zoran S. Bojkovic, Corneliu I.Toma, Vasile Gui, Radu Vasiu: *Advanced topics in Digital Image Compression*

NOI APARIȚII ÎN EDITURA AGIR

Structura materialelor. Structura cristalină și cristalizarea

Angel Aloman

Cartea sintetizează o experiență didactică de aproape 40 de ani, dobândită de autor în domeniul științei materialelor, și reprezintă primul volum al unui tratat monumental ce abordează, într-o viziune sintetică, concisă și clară, această tematică deosebit de vastă. În cele 850 de pagini ale lucrării sunt tratate: structura cristalină și cristalizarea; teoria oscilațiilor termice ale atomilor în cristal și temperatura caracteristică Debye; metode difracționale de analiză a structurii cristaline; cristalizarea. O bogată bibliografie oferă posibilitatea unor studii suplimentare. Cartea se adresează atât studenților, cât și inginerilor și cercetătorilor.

Dunărea - un fluviu al vieții

Cu ocazia **ZILEI MONDIALE A MEDIULUI** - 5 iunie 2000 - și a recentului Forum Ministerial Mondial pentru Mediu, desfășurat la Malmö - Suedia, a cărui Declarație finală subliniază prioritățile începutului noului secol în materie de mediu și dezvoltare, la nivel național, regional și global, la World Trade Center din Capitală a avut loc în intervalul 4-5 iunie 2000 Reuniunea ministerială "Cooperarea în regiunea carpatică și în Bazinul Dunării".

La reuniune au participat delegați din Bulgaria, Republica Moldova, Ucraina și România, care au abordat unele aspecte de interes comun, menite să contribuie la intensificarea și lărgirea cooperării în regiunea carpatică și a Bazinului Dunării, astfel încât să se asigure o continuă armonizare a strategiilor, politicilor și acțiunilor naționale cu cele europene, în cadrul unei "Strategii de Dezvoltare Durabilă".

La această primă Reuniune ministerială pentru mediu și dezvoltare a țărilor din regiunea carpato-dunăreană, în organizarea Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, au fost dezbătute probleme privind protecția, conservarea și utilizarea durabilă a capitalului natural din regiune, cu referire specială la resursele de apă și diversitatea biologică specifică a ecosistemelor acvatice și de zone umede din Bazinul Dunării, la reconstrucția ecologică a acestora, pentru a se putea da viață **Coridorului Verde al Dunării Inferioare**.

Realizarea acestui important obiectiv de mediu are în vedere faptul că Dunărea, de-a lungul a 2.857 km de la izvoarele sale din Munții Pădurea Neagră și până la vărsarea în Marea Neagră, străbate 10 state europene, fiind considerat fluviul "cel mai internațional din lume", reuneșteape de pe teritoriul a 17 țări, peste 80 de milioane de oameni trăiesc în Bazinul Dunării, iar mai mult de 20 de milioane depind direct de fluviu, prin apa potabilă oferită; Dunărea are un aport substanțial în numeroase domenii: pescuitul, agricultura, producerea energiei, transporturile - fluvial și combinat - și nu în ultimul rând turismul.

Modificarea ecosistemelor fluviului, datorită poluării industriale și lucrărilor hidrotehnice executate - cele peste 500 de baraje construite, taluzarea malurilor și reducerea considerabilă, prin îndiguiri, a zonei inundabile, a produs schimbări majore în morfologia, hidrologia și biologia bazinului, care se resimt îndeosebi în Delta Dunării și în Marea Neagră.

Urmare eforturilor de cooperare internațională care vizează protecția mediului, conservarea patrimoniului natural și a diversității biologice, potrivit Convenției de la Viena privind protecția mediului și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea și Programul de mediu pentru Dunăre - lansat încă din anul 1991, se află în curs de implementare proiectul "Coridorul Verde al Dunării Inferioare".

Reuniunea de la București, finalizată prin două documente adoptate, "Declarația de cooperare privind crearea Coridorului Verde al Dunării Inferioare" și "Acordul privind crearea și administrarea în cooperare a unei zone protejate transfrontaliere în Delta Dunării și în zona inferioară a Prutului", a reușit să pună bazele unui amplu program de lărgire a zonelor cu regim special de protecție, de reconstrucție ecologică pentru refacerea ecosistemelor specifice de luncă, refacerea diversității biologice și ameliorarea calității apei, cu efecte benefice sub aspect ecologic, social și economic.

ing. Ion Rozanide

DIN VÂRFUL PENIȚEI

Jurisprudență

Legi sunt, va să zică,
Însă, în esență,
Ele nu se-aplică
Din... juris-prudență!

prof. dr. ing. Corneliu Brebenie

Ziua Aviației Române

La 17 iunie 1910, inginerul român **Aurel Vlaicu** a efectuat primul zbor cu un aparat mai greu decât aerul și cu mijloace de propulsie proprii la bord, pe câmpul de la Cotroceni din Capitală.

În memoria pionierului aviației mondiale, data de 17 iunie 2000 a marcat 90 de ani de la evenimentul evocat mai sus, printr-o serie de manifestări ce au avut loc la București și Timișoara. Un moment important 1-a constituit marele **miting aviatic**, unic prin amploarea lui în România, găzduit de Aeroportul Internațional Timișoara, care a împlinit 65 de ani de la înființare. La această manifestare au participat peste 80 de aeronave ale aviației civile, militare și sportive din SUA, Turcia, Austria, Anglia, Ungaria, Bulgaria, Ucraina și România. Au evoluat în premieră absolută celebrele aparate de zbor F16 ale Air Force-SUA, sosite de la baza americană de la Aviano-Italia, avioanele de luptă MIG 23, MIG 29-SNIPER, IAR 99 Șoim, HONGS, HERCULES 130, SAAB 105, MI-17, SU-27 și F5 (Turkish Stary) și alte numeroase tipuri și modele de aeronave, care au prezentat în evoluții de mare spectacolozitate, performanțele și caracteristicile constructive ale acestora, confirmând încă o dată măiestria piloților români și a partenerilor lor de întrecere.

De asemenea, a fost organizată o interesantă expoziție de tehnică aerospațială, cuprinzând aparate de zbor și tehnologie militară de ultimă oră, destinată specialiștilor precum și unui larg public vizitator.

Așteptăm cu interes tradiționalele mitinguri aviatice de la Băneasa, care atrăgeau în trecut sute de mii de bucureșteni.

ing. Ion Rozanide

SCURT ȘI CUPRINZĂTOR

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2					#					
3			#							
4						#				#
5					#					
6	#						#			
7				#					#	
8								#		
9										
10						#				

Orizontal: 1. Vadra, de exemplu. 2. Mare moralist - Mâncat și băut. 3. Jumătate zece! - Ridicate în slăvi. 4. Precum o bilă - În față la icoane! 5. Parte a trupului - Venită pe amurg. 6. E cam puțin - Obrazul subțire... 7. Unchiul cel bogat - Niște lipoveni. 8. Ca o remorcă - Inele din lemn (sing.). 9. Frați și surori. 10. Ring pentru gladiatori (pl.) - Fracțiune de litră.

Vertical: 1. Împăratul... care a aruncat zarurile - Butoi pe roate. 2. Semănă dar nu culege. 3. Zis și Pad - Sunt niște dobitoace. 4. E un protejat - Stă-n pantof. 5. Un acord major - Pline de erori. 6. Asigură calitatea - Pocite. 7. Holercă sau secărică - Ca o silință. 8. În general, sunt niște contestați - Aici e peștera! 9. Poate avea o pupilă - Ca acela. 10. Nici noi, nici voi - N-are drept de semnătură.

Cuvinte rare: ICO, ISO

Claudiu-Viorel Săvulescu

Rezolvarea cuvintelor din nr. 11/2000

Orizontal: 1. CASETA - STA. 2. OMOLOGAT - M. 3. LIRE - ARIPI. 4. INOVA - TRUC. 5. Z - CARTE - SA. 6. IA - TT - RH - L. 7. UDE - AVION - 8. NAUT - CATAR. 9. IURES - LASA. 10. - SOL - PARIS.

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: **RH PRINTING S.R.L.**, Calea Plevnei nr. 114, sector 1, București, Tel.: 637.24.70

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

UNIVERS INGINERESC
ISSN 1223 - 0294

Colegiul director: prof.ing. Aristide Dodu, prof.dr.ing. Dan Ghiocel, dr.ing. Mihai Mihăiță, ing. Viorica Angheliu, Mocanu, prof.dr.doc.ing. Dumitru Teaci, acad. Radu Voinea

Redactor-șef: Alexandru Marculescu
Colaboratori: dr.ec. Teodor Brates, ing. Ion Rozanide, ing. Mihai Olteneanu
Corespondenți: ing. Gheorghe Moraru (Galați), Eugen Răpă (Iași)
Procesare texte: ing. Gabriela Dumitrescu
Secretariat de redacție, paginație comp. int. Camelia Bogoi
Producție-Difuzare: Georgeta Pupezescu

Redacția: Calea Victoriei nr.118 București, Tel.: 659.22.75, 659.41.60, Fax: 312.55.31, E-mail: agir@starnets.ro, iscure@starnets.ro, http://ro-ing.hypermart.net