



ASOCIATIA GENERALA
A INGINERILOR
DIN ROMANIA

Supercompetența este
mai nocivă decât incompetența.

(Observația lui Peter)

Univers ingineresc

BILUNAR DE OPINIE ȘI INFORMARE PROFESIONALĂ • AN 4 • NR. 23(73) 16-31 DECEMBRIE 1993

Iarna nemulțumirii noastre

Orice poate fi gândit inginereste; chiar și o criză.
Trăim, iată, o iarnă a nemulțumirilor. Brus, odată cu frigul, nemulțumiri mocnite au explodat. Sindicatele și-au mobilizat membrii, iar aceștia au ieșit ca niciodată, preferând să tremure afară - cu folos, decât în casă - degeaba.

Sigur că nu deținem toate datele și toate informațiile ce alcătuiesc tabloul economic al țării în care trăim. Puțini se pot lăuda cu asta. Și chiar dacă am deține toate aceste informații, suntem conștienți că ar fi aproape inutile, pentru că ar fi foarte greu să le organizăm astfel încât să putem trage concluzii viabile. Nu că ar fi imposibil - cu asta se înțelețesc guvernele, ministerele și alte instituții specializate - dar pe noi, cei de la această publicație, sarcina ne-ar depăși, cu siguranță... Este greu - și aici aplicăm, dacă vreți, o primă "mostră" de gândire inginerescă - e greu să pui în aceeași ecuație elemente precum inflația și șomajul, producția și conducerea, comerțul și politica, salariile și condițiile naturale, competența și corupția... Or, e clar că toate fac parte din sistem, influențându-l.

Noroc că mintea omenească, iar în particular gândirea inginerescă, are o calitate: știe să opereze cu modele simplificate și să descompună problemele în subprobleme, urmărind, din aproape în aproape, un fir logic.

Deci, să ne gândim puțin: de unde nemulțumirile? Răspunsul este simplu: din nesatisfacerea unor nevoi pentru care există, totuși, disponibilitatea la efort!

Există în psihologie un concept: acela al "piramidei trebuințelor". Teoria bazată pe acesta spune că trebuințele omenești sunt structurate piramidal: întâi cele de bază, apoi câteva trepte intermediare și, în fine, trebuințele "superioare". Cele de bază se referă la nevoi elementare: de hrană, de adăpost, cele privind perpetuarea speciei. Apoi vin cele de securitate, de apartenență și, în partea superioară, cele de stimă, prestigiu și autorealizare. Iar regula spune că întâi se cer satisfăcute trebuințele de la bază și abia apoi se poate trece mai sus...

Ce se întâmplă la noi e limpede: ignorându-se această regulă simplă (aproape la bunul simț, aș zice), s-au cheltuit resurse uriașe pentru tot ce vrei, dar nu pentru... satisfacerea trebuințelor fundamentale: hrană, căldură, adăpost, o relativă securitate...

Sigur că noi, în calitate de ingineri, știm că anumite lucruri nu pot fi făcute peste noapte. Știm ce înseamnă un sistem de termoficare uzat și deteriorat, știm ce înseamnă niste rețele de apă sau de gaze degradate sau subdimensionate. Și întuiam cam care ar fi costurile remedierii acestora...

Mal mult: noi știm că degradarea și deteriorarea evoluează nu liniar, ci după o curbă exponențială - cum s-ar zice, "în avalanșă".

Iar concluziile sunt logice:
1. Cei care nu s-au ocupat, înainte de toate, de lucrurile fundamentale (uitând că, în ultimă analiză, tot foamea și frigul i-au scos pe oameni în stradă și în decembrie '89) au comis cea mai gravă greșală posibilă.

2. Pentru a păstra șansele pe care le mai avem, este obligatoriu să se acționeze ACUM. Pentru că orice poate să mai aștepte, dar nu foamea, frigul și trica de amândouă și de multe altele...

Și să nu ni se răspundă că "s-a făcut tot posibilul"; nu este adevărat. De fapt, nu s-a respectat și nu se respectă o regulă simplă: cea a priorităților, a unei ordini logice. Aici trebuie gândit inginereste: nu te apuci de toate odată (sau de care îți e mai comod, sau de care "sună" mai bine, sau de care-ți convine), ci într-o ordine logică.

Și totuși înșepa de la nevoile primordiale...

Stimați guvernanți, vă propunem o idee. O utopie absolută, desigur, dar o utopie semnificativă. O idee-test, dacă vreți.

Cereți de la fabrica salariată câte o mie de lei (un pachet de țigări) și de la pensionarii câte 500, spunându-le că toți acești bani vor fi folosiți pentru a reface, o dată pentru totdeauna, rețelele de apă, gaze și termoficare. Convingeți-i că ori luăți de la toți (de la cei interesați, desigur), ori de la nici unul (nimănui nu-i place să fie "traierul" altuia) și mai ales faceți curva să se înălțare în neîncrederea în promisiunile pe care le faceți.

E bine, admițând că i-ați putea convinge de toate acestea, punem paria că oamenii vor da!

... Ceea ce demonstrează că, atunci când e vorba de nevoi cu adevărat fundamentale, niciodată nu poți spune că ai făcut tot posibilul; nu atâta timp cât aceste nevoi sunt încă nesatisfăcute.

Ing. Sorin Golopența

(*) Unii au tradus "vrajbei". De fapt, în originalul lui Steinbeck, termenul este "discontent"; adică ceva mai aproape de "nemulțumire". Oricum, noi sperăm să nu fie chiar "vrajbei"...

În paginile 2, 4 și 5, materiale despre



CONGRESUL A.G.I.R. '93

Desfășurat pe parcursul a două zile (25 și 26 noiembrie 1993), cel de al doilea Congres al Asociației Generale a Inginerilor din România (primul după cel de constituire, din iunie 1990) poate fi considerat ca un moment de reînviere în viața acestei vechi, dar reînnoite asociații. Odată cu acest Congres, putem spune că a fost încheiată o etapă - cea a unor necesare acumulări și cristalizări - și, totodată, s-a prefigurat imaginea acelei asociații profesionale puternice care trebuie și poate să fie AGIR.

În prezența delegaților și a numeroși invitați de prestigiu, Congresul a început printr-o adresă comună a tuturor membrilor asociației profesionale care trebuie și poate să fie AGIR. După această adresă, în intervalul 1990-1993: acad. Ștefan Bălan, acad. Dumitru Mărgaron, m. c. acad. Nicolae Mănoilescu, g. l. dr. ing. Ștefan Ispas, col. dr. ing. Mihai Gorianu, dr. ing. Nicolae Nica, dr. ing. Constantin Saramet.

După acest moment solemn, s-a trecut la desfășurarea lucrărilor propriu-zise, începându-se, așa cum era normal, cu desemnarea Prezidiului, din care au făcut parte d-nii: acad. Radu Voinea, prof. Mircea Petrescu, prof. Vasile Căteanu, dr. ing. Septimiu Sălcudeanu, dr. ing. Mihai Măhău, dr. ing. Ioan D. Suceveanu și prof. Ioan Filip, decan de vârstă al Congresului, membru AGIR din anul 1943.

*Raportul privind activitatea Consiliului AGIR de la Congresul de constituire (1990) și până în prezent, prezentat de către președintele asociației, dl. dr. ing. Mihai Măhău, s-a dovedit a fi un material destul de amplu, dar dens în informații, bine structurat și redactat, reușind astfel să capteze atenția celor prezenți. Acest raport a prezentat o imagine de ansamblu a tuturor preocupărilor, realizărilor și aspirațiilor asociației inginerilor, de la analiza problemelor de ordin general, referitoare la viața economiei și societății românești, în cadrul căreia inginerii trebuie să-și regăsească locul de prim rang, și până la aspectele concrete și practice ale activității AGIR, activate ca s-a fost trecut în revistă în mod detaliat.

Considerând că importanța acestui material justifică pe deplin supunerea sa atenției cititorilor noștri, îl publicăm, integral, în paginile 4-5 ale acestui număr.

După cum am menționat, Congresul AGIR '93 s-a bucurat de prezența unor oșpeți de marcă. Acestor personalități, care și-au rupt din timpul lor grăbit pentru a onora invitația organizatorilor Congresului, li se cuvin cele mai calde mulțumiri; transmitem acest mesaj de recunoștință d-lor:

Ing.
(Continuare în pag. 2)

CONGRESUL A.G.I.R. '93

(Urmare din pag. 1)

acad. N.N. Constantinescu, președintele Asociației Generale a Inginerilor din România (AGER), prof. Dumitru Teaci, prof. Emil Constantinescu, Rectorul Universității București, acad. Gheorghe Buzdugan, acad. Radu Voinea, prof. Petru Ghenghea, dr. ing. Mihail Gheorghiu, care a transmis un mesaj din partea președintelui României (pe care de asemenea vi-l prezentăm în acest număr al publicației noastre) și mulți alora... Cu atât mai mult ne încercăm regretul de a nu fi putut întâmpina, cu respectul cuvenit, pe toți cei care primiseră invitații; pentru că, parcă, prea mulți dintre aceștia nu și-au găsit timp, dacă nu pentru cele două zile ale lucrărilor, măcar pentru două sau trei ore...

Revenind la lucrările Congresului, dorim să subliniem opinia noastră, bazată pe ceea ce am văzut și auzit, că acestea și-au îndeplinit obiectivele. Concret: în afara președinției Raportului Biroului și a celorlalte rapoarte, aprobate ulterior de Congres, s-a realizat o dezbateri privind revizuirea Statutului AGIR, dezbateri materializată în adoptarea unor modificări rezultate din experiența de trei ani de activitate, a fost schițat un cuprinzător program de acțiune pentru anii ce vin și în particular pentru 1994 și, în fine, a fost aleasă noua conducere a AGIR.

Vă prezentăm alături componenta nouă condusă de AGIR, iar în numerele viitoare vom reveni și cu alte amănunte despre dezbaterile ce au avut loc și despre concretizările acestora.

Designur, Lucrările Congresului AGIR '93, desfășurate într-o atmosferă de sobrietate, dar și cu un mare grad de implicare a celor prezenți, nu s-au limitat la

Din prima zi, am reținut în special ideile deosebite de interesante, ca și mesajul de simpatie și apreciere față de corpul ingineresc, cuprins în alcătuirea unor prestigioase personalități, precum dl. acad. N.N. Constanti-

BIROUL CONSILIULUI A.G.I.R.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Președinte | dr. ing. Mihai Mihăiță |
| 2. Prim Vicepreședinte | dr. ing. Ioan Desire Suceveanu |
| 3. Vicepreședinte | ing. Sorin Dimitriu |
| 4. Vicepreședinte | col. dr. ing. Tudor Niculescu |
| 5. Vicepreședinte | prof. dr. ing. Mircea Petrescu |
| 6. Membru | ing. Aristide Doda |
| 7. Membru | ing. Ștefan Busuloc |
| 8. Membru | ing. Ostap Bolko |
| 9. Membru | ing. Radu Dobrăscu |
| 10. Membru | ing. Mircea Gheorghiu |
| 11. Membru | ing. Iancu Lungu |
| 12. Membru | ing. Septimiu Sălcudeanu |
| 13. Membru | ing. Mircea Telepean |
| 14. Membru | ing. Vasile Mihăilescu |
| 15. Membru | ing. Dan Dorin |
| Comisia de cenzori | |
| 1. Președinte | dr. ing. Victor Greavu |
| Colegiul de Etică Profesională | prof. Anton Constantinescu |
| 1. Președinte | |

probleme legate strict de viața asociației. Dimpotrivă, s-a dorit și s-a reușit ca acest moment să se constituie și într-un forum de dezbateri a problemelor diverse și importante care îl preocupă pe inginerii din țara noastră.

Aceste dezbateri pot fi grupate în două părți: cele din prima zi, în care delegații au ascultat alcătuirea roșie de călăvă dintre invitați, și cele din ziua a doua, când însuși Programul Congresului prevedea o dezbateri pe tema: "Ingineria în societatea contemporană românească".

nescu, președintele Asociației Generale a Inginerilor din România, dl. prof. dr. ing. Vasile Căteanu, dl. prof. Dumitru Teaci, reprezentant de cea mai mare autoritate a inginerilor agronomi, precum și în mesajul președintelui României, dl. Ion Iliescu.

În numerele noastre viitoare, vom oferi cititorilor noștri fragmente reprezentative din aceste alcătuiri.

În cea de a doua zi, cele trei ore afectate dezbaterilor pe tema menționată s-au dovedit cu totul insuficiente. Au fost mulți colegi

care aveau lucruri interesante de spus, dar care, din păcate, nu au mai apucat să o facă; în schimb, la dorința exprimată chiar de domniile lor, paginile revistei noastre le vor sta oricând la dispoziție. Acest lucru demonstrează încă o dată, dacă mai era nevoie (și se pare că are și este în continuare) că noi, inginerii, avem mult de spus. Și de făcut, desigur...

Lista celor care au luat cuvântul, capătul atenției audientului, a fost lungă: începând cu dl. acad. Gheorghe Buzdugan, ale cărui idei despre ceea ce ar putea face AGIR sunt cu totul remarcabile, continuând cu "veteranii" ai AGIR-ului, precum inginerii Ioan Gliga, Ion Filip și prof. Panate Măziliu, trecând și prin lumea inginerilor în uniformă, reprezentată de col. dr. ing. Tudor Niculescu și mr. ing. Nicolae Bulz, și încheind cu personalități cunoscute atât pentru meritele lor profesionale, cât și pentru activitatea în cadrul AGIR - și ne gândim la nume precum Mircea Bejan (Cluj-Napoca), Ostap Bolko (Craiova), Ion D. Suceveanu, Gabriel Popescu (Bala Mare), acad. Horia Colan (Cluj-Napoca), Eugen Șolan... și dacă am omis pe cineva, sper să nu ni se ia în nume de rău, însă uneori am fost și noi captați de cele spuse și poate am uitat să consemnăm câte ceva...

Desigur, și din aceste intervenții vom extrage pasaje și idei care credem că îi vor interesa și pe cititorii noștri.

În sfârșit, se cuvine evocat în mod cu totul aparte momentul emoționant al conferinței titlului de

"Membru de Onoare al AGIR" unui număr de 11 personalități deosebite de valoare cu totul excepțională, oameni care prin tot ceea ce au făcut au arătat atașamentul lor activ față de valorile fundamentale în care crede orice adevărat inginer: competența profesională și permanența actualizării la ză acestora, clarviziunea și viziunea globală asupra economiei și societății, munca neobosită, dragostea și respectul față de cultură și de valorile naționale, dorința de a transmite tinerelor generații acest patrimoniu intelectual care este cunoașterea în domeniile tehnicii și științei.

Cititorii vor găsi, în acest număr, și lista completă a personalităților care au devenit Membri de Onoare ai AGIR.

Sperăm că v-am convins, stimați colegi și dragi cititori al publicației noastre, că momentul evocat aici poate fi considerat o reușită și o bază pentru importante realizări viitoare. Sau, mai corect, sperăm că materialele referitoare la Congresul AGIR '93, pe care vi le prezentăm în acest număr (practic, special...), împreună cu cele ce vor urma, o vor face.

Iar dacă nici astăzi nu este suficient - lucru justificat, la urma urmelor, pentru un spirit critic, așa cum nici nu e rău să fim... până la un punct - nu ne rămâne decât să acceptăm FAȘTELE.

Un lucru e sigur - și noi, ca participanți și atenți observatori a ceea ce se întâmplă în Casa Victoriei 118 și în M. Eminescu nr. 8, vi-l garantăm: va fi mai mult și mai bine decât până acum.

CONSILIUL A.G.I.R. ales de Congresul A.G.I.R. '93

Bejan Mircea (filiala Cluj); Bolko Ostap (filiala Craiova-Dolj); Borcea Radu (filiala București); Busuloc Ștefan (Societatea de Construcții din România - S.C.R.); Buzdugan Maria (Societatea Inginerilor Textili - S.I.Tex.); Călin Liviu (S.I.Tex.); Călin Vasile (filiala București); Centea Ovidiu (Cluj-Politehnic Timișoara - București); Chirăș Vasile (filiala București); Costake Nicolae (Consiliul AGIR'90); Coșovul Octavian (filiala Galați); Cristușina Constantin (filiala Timișoara); Dan Dorin (S.I. Tex.); Dimitriu Sorin (Societatea Inginerilor Întreprinzători Particulari - S.I.I.P.); Dina Petre (filiala ARO - Câmpulung - Argeș); Dinu Carmen (filiala Craiova-Dolj); Dobrăscu Radu (S.I.P.); Doda Aristide (Consiliul AGIR'90); Dram Vasile (filiala Bacău); Drăgan Ghe (Societatea Română de Energetică - S.R.E.); Fierbinteanu Mircea (Societatea de drumuri și poduri); Gheorghe I. Gheorghe (filiala București); Gheorghiu Sorin (Redacția Univers Ingineresc); Gruescu Mircea (S.I.P.); Ionescu Ștefan (filiala Vrancea); Ionescu Constantin (filiala Iași); Ionescu Nicolae (Societatea Română de

Simulare și C.A.D. - S.R.S.S. C.A.D.); Iovanca Maria (filiala Arad); Lazăr Toni (filiala Ploiești - Prahova); Lungu Iancu (Consiliul AGIR'90); Maties Marius (filiala Timișoara); Mihăilescu Vasile (Societatea Inginerilor din Transporturi - S.I.T.); Mihaleache Gabriela (filiala Mangalia - Constanța); Mihăiță Mihai (Consiliul AGIR'90); Moldovan Emil (filiala Mangalia-Constanța); Niculescu Tudor (Cercul M.A.P.N.); Petrescu Mircea (Consiliul AGIR'90); Popa Ioan (filiala Hunedoara); Popa Radu (filiala Bistrița-Năsăud); Popescu Gabriel (filiala Maramureș); Rădăceanu Eduard (Asociația Română de Simulare și Jocuri Decizionale - ARSID); Roșca Constantin (filiala București); Rogu Vasile (filiala Sibiu); Săndulescu George (filiala Târgoviște - Dâmbovița); Sălcudeanu Septimiu (filiala Cluj); Suceveanu Ioan Desire (Consiliul AGIR'90); Șoric Sorin (filiala Neamț); Șorin Eugen (Consiliul AGIR'90); Telepean Mircea (filiala Maramureș); Toma Florica (filiala Vâlcea); Toma Ionuț (Consiliul AGIR'90); Tomescu Traian (filiala Brașov); Uvarovan Monica (filiala Oradea-Bihor).

NOI MEMBRI DE ONOARE AI A.G.I.R.

1. Acad. ARAMĂ CONSTANTIN - inginer electrotehnic, om de știință de renume internațional, specialist în motoare termice, cu realizări deosebite în domeniul proceselor de ardere.
2. Acad. ANTON ION - inginer electromecanic, specialist în domeniul mașinilor hidraulice, autor al lucrării "Cavitatie" (2 vol.), apreciată în mod deosebit pe plan internațional.
3. Acad. CONSTANTINESCU VIRGIL - inginer mecanic, specialist în aerodinamică, fost colaborator și, în prezent, continuator al operii lui Elie Carafoli. A fost ales recent Doctor Honoris Causa al Universității din Poitiers, autor al lucrării "Teoria lichidelor vâscoase", care a fost tradusă în limba engleză și este în curs de apariție la editura Springer - Germania.
4. Membru coresp. al Academiei Române COLAN HORIA - profesor la Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, unde predă cursurile de "Studiul metalelor" și de "Metalurgie fizică", domeni în care a adus contribuții valoroase. Are, de asemenea, realizări deosebite în domeniul istoriei științei și, mai ales, al științelor tehnice.
5. Membru coresp. al Academiei Române TEODORUȘCU HORIA - inginer electronist, continuator al Acad. Grigore Moisil în domeniul sistemelor dinamice și al mulțimilor Fuzzy.
6. Acad. GRIGOROVICI RADU - fizician, vicepreședinte al Academiei Române, cu realizări deosebite în domeniul semiconducătorilor amorf - structură și proprietățile lor fotoelectrice.

Menționăm în acest sens faptul că Sir Nevill Mott, laureat al Premiului Nobel, a declarat că, în realizările sale, s-a inspirat din lucrările acad. Grigorevici Radu.

7. Acad. CONSTANTINESCU N.N. - secretar general al Academiei Române, președintele Asociației Generale a Inginerilor din România, profesor și reputat om de știință în economie.

8. Membru coresp. al Academiei din Republica Moldova BOSTAN ION - inginer, profesor la Universitatea Tehnică din Chișinău, președintele Asociației Inginerilor din Republica Moldova.

9. Prof. dr. doc. CĂTUNEANU VASILE - inginer electrotehnic, specialist recunoscut în electrotehnică, cu contribuții deosebite în domeniul fiabilității. Are realizări deosebite în activitatea AGIR.

10. Membru de onoare al Academiei Române MAZILU PANATE - inginer constructor, profesor universitar emerit la Institutul de Construcții din București, specialist de renume în domeniul calculului structurilor și în seismologie inginerască.

11. GRUESCU AURORA - prima femeie inginer silvic din lume, cu realizări științifice deosebite, din care amintim materializarea cercetărilor în ceea ce se numește azi simbolic "Pădurea Gruesca".

Cursuri postuniversitare de management în Elveția (II)

(continuare din numărul precedent)

Vă prezentăm, în continuare materialul din nr. 22, discipline ce se predau la institutele de management din Elveția.

Contabilitate (52 de ore în timpul primelor două perioade).

Obiectiv: dezvoltarea capacității cursanților de a examina cu competență situații financiare (bilanț, contul de profit și pierderi, tabloul de finanțare și notele explicative) publicate de întreprinderi, în opoziție cu analiza financiară și a gestiunii întreprinderii. Sunt studiate în special: principiile fundamentale și concepțiile lor asupra tehnicilor contabile, problemele puse de evaluări, de stabilirea prețurilor de revinere, de inflexie și de consolidări.

Marketing I (60 de ore în timpul primelor două perioade).

Prima parte: bazele marketingului modern, teorie și practică, cu studii de caz.

Partea a doua: metodologia analizei prețului, evaluări calitative și cantitative.

Partea a treia: luarea deciziilor, modul de stabilire a politicilor comerciale în materie de produs, de preț, de promovare, precum și alegerea canalelor de distribuție, gestionarea și activarea lor.

Marketing II (40 de ore în timpul ultimelor două perioade).

Analiza problemelor specifice întâmpinate de funcția marketing și vânzării întreprinderii, când acestea operează pe piețele străine. Analiza se referă la două structuri de organizare și strategii (produs, preț, distribuție, promovare).

Accentul se pune pe exporturi



(CEE, America de Nord, Japonia, Țările din Estul Europei) sau, pe operațiunile multinaționale și pe transferul de tehnologii Nord-Sud.

Gestiunea financiară (54 de ore în timpul ultimelor două perioade).

Problemele economice fundamentale ale gestiunii financiare: alegerea investițiilor și maximizarea rentabilității lor alegerea mijloacelor de finanțare și minimizarea costului lor; echilibrul financiar. Analiza și planificarea financiară: rentabilitatea și valorile întreprinderii, informațiile analitice externe, procedeele de planificare financiară, piețele financiare și gestiunea portofoliilor.

Piețe financiare (15 ore în timpul ultimei perioade).

Piețele capitalului: posibilitatea finanțării din sursele externe. Modalitățile de împrumut pe termen lung, în bancă, în public și consociate pentru dezvoltarea viitoare a afacerilor. Gestiunea datoriilor și problemele actuale ale piețelor financiare. Analiza și examenul obiectivelor

și modalităților de achiziție și de finanțare.

Probleme fiscale (10 ore în timpul ultimei perioade).

Câteva aspecte ale fiscalității din punctul de vedere al întreprinderii. Analiza impactului fiscalității asupra întreprinderii, alegerea formei juridice, implantarea, sursele de finanțare, decizii de fuziune, exemple.

Gestiunea producției (40 de ore, în timpul anului).

Studiul factorilor de producție și interacțiunile lor. Metode practice de gestiune în întreprindere. Subsistemul producției în cadrul sistemului întreprinderii, exemplificarea printr-o unitate de cazuri.

Relații umane și industriale, gestiunea personalului (88 ore în timpul anului).

Problemele umane se pun oriunde în cadrul, indiferent de funcție ce o ocupă: probleme de comunicare, de motivație, de conducerea și dinamica grupurilor. Activitățile funcției de personal: recrutarea, formarea, aprecierea personalului și dezvoltarea organizației. Relații industriale: sindicate, organizații patronale, conflicte industriale, negocieri colective și subiecte de actualitate relative la relațiile între funcționari și activități.

Politica întreprinderii (80 de ore, în timpul anului).

Funcțiile și responsabilitățile directorului general, problemele care îi sunt proprii în opoziție cu existența pe termen lung a întreprinderii, confruntată cu un mediu în schimbare. Stabilirea înălțimii întreprinderii: fixarea obiectivelor, strategii, politici și planuri înglobând ansamblul activităților, aplicarea și controlul metodelor și mijloacelor de execuție.

Consecvenți promisiunii făcute, continuăm seria informațiilor utile pentru dvs., ca vizitatori. Întreprinzătorii particulari, cu un număr de elemente privind "Culegerea și testarea ideilor de afaceri" - parte foarte importantă a planului de afaceri.

Așadar, pornind de la faptul că, în general, vizitatorii întreprinzătorii particulari nu știu exact ce obiect de activitate trebuie să aibă firma lor, este bine să se strângă cât mai multe idei de afaceri - un pachet de idei de afaceri - ce se vor testa ulterior.

Se înțelege de la sine că fiecare dintre dvs. trebuie să înceapă această activitate de culegere de idei de afaceri, folosind, în acest sens, mai multe tipuri de activități.

Obiectivele, strategii, politici și planuri înglobând ansamblul activităților, aplicarea și controlul metodelor și mijloacelor de execuție.

Culegerea ideilor de afaceri nu se face deodată și în afara domeniului în care ai cunoștințe, ci prin acțiuni metodice și mai rar prin acțiuni empirice.

Pentru a fi și mai clar, să dăm exemplu de culegere de idei print-o acțiune metodică:

Un inginer, specialist în domeniul mecanică în mașini, concurează în domeniul de aparate de măsurare și control dimensional - se poate întreba ce posibilități are:

- să deschidă o firmă de proiectare?

- să deschidă o firmă pentru servicii în domeniul aparaturii de control dimensional?

- să servicii de testare și verificare a calității AME-uri în conformitate cu normele ISO și europene EN?

b) serviciilor de reprezentare tehnică și comercială pentru AME-uri ale unor firme din străinătate?

c) serviciilor de consultanță în inginerie în domeniul metodelor și tehnologiilor de măsurare și control la agenți economici cu profil de servicii?

d) laborator de cercetări și certificări pe standuri în domeniul AME-urilor?

e) servicii de deschidă o firmă cu activitate de producție pentru AME-uri simple și fiabile?

f) Acum, să dăm exemplu și de culegere de idei print-o acțiune empirică:

În timpul unor călătorii în străinătate la cunoștințe de familie, se poate constata că produse sau servicii, din domeniul de cu-

ale sistemelor de informație și alegerea materialelor.

Statistică (36 de ore în timpul primelor două perioade).

Principalele metode ale statisticii și posibilitățile de utilizare. Întreprinderi, în special în controlul obiectivelor, studiul pieței prin sondaj și previziunea vânzărilor. Analiza multimedimensională a marilor ansambluri de date.

Jurisdicția afacerilor (60 de ore, în timpul anului).

Reprezintă o încercare de codificare a procedurilor de drept care joacă un rol esențial pentru întreprindere. Se încearcă integrarea teoriei cu practica pentru a stabili dispozițiile care organizează și reglementează agenții și actele de comerț.

Cursul abordează următoarele subiecte: introducerea în științele juridice, registrul de comerț, comerciantul individual, societățile, contabilitatea comercială, jurisdicția contractelor, principiile contractelor comerciale, garanțiile personale și reale, contractele în domeniul bancar, hârtiile de valoare, urmărirea pentru datorii și faliment, dreptul pe-

nal economic, responsabilitatea civilă a producătorilor și distribuitorilor, plătarea mijloacelor de probă, gestiunea integrată a unei piețe și arbitrajul.

Călătorie de studii.

O călătorie de studii de o săptămână îi pune pe cursanți în contact cu producătorii și distribuitorii elvețieni. Aceasta comportă 10 vizite la întreprinderi și întâlniri cu conducătorii diverselor sectoare în diferite regiuni ale țării.

Proiecte.

În cadrul cursului de politica întreprinderii, se repartizează proiecte concrete grupurilor mici de cursanți. Analizele lor și recomandările se întind pe o perioadă de circa 4 luni și se încheie printr-o prezentare către direcțiile întreprinderilor respective.

Cursurile au loc zilnic, de luni până vineri. Prezența la cursuri este obligatorie.

dr. Ing. St. Gheorghe
Secretariat de Construcții din
România (afiliată la AGIR)

În atenția inginerilor întreprinzători CULEGEREA ȘI TESTAREA IDEILOR DE AFACERI

noștrii pe care le ai, există în acel moment și care dăre ale ar putea fi culese și vindute acasă, pe piața românească.

În acest sens, se pot reține:

- formule de AME-uri (clasice și universale) ce se găsesc pe piață și în magazine de desfacere;
- formule de organizare, prin firmă privată, privind proiectarea, întreținerea, repararea, asistența și școlarizarea în domeniul AME-urilor;
- formule de organizare a consultanței de specialitate și de finanțare a unor "centre de profit" pe domenii de apărare de măsurare și control.

Culegerea informațiilor trebuie făcută de către fiecare dintre dvs. în compatibilitate cu volumul cunoștințelor pe care le posedăți și spre activitatea care vă pregătește o înțelegere și despre cunoștințele care aceasta se va desfășura.

Cu alte cuvinte, nu trebuie să vă temeți că nu aveți la dispoziție toate datele necesare, toate datele statistice la nivel național, că nu aveți făcând studiul de piață sau alte date comparative!

Nu uitați că fiecare dintre dvs. surse "pe care ele mai bine detaliile ce privesc propriul domeniu de activitate" al viitoarelor firme.

În culegerea informațiilor, trebuie să cunoștințele afacerii determinate cu claritate ce facți sau ce dorți să faceți; să cunoștințele piaței: către clienți vă veți adresa, ce dorește și, cu cine veți concura; să cunoștințele finanțării pentru a satisface cerințele "liențelor potențiale și pentru a justifica costul.

Odată culese ideile și informațiile, vă așteptăm să treceți la testarea lor.

Cel mai fundamental este acum separarea "ideilor de succes" de "ideile fără valoare", aceasta făcându-se print-o evaluare justă și păstrându-se a plăgi.

În această direcție, primii pași importanți (dar decizivi) par a fi: evaluarea de ofertă, evaluarea generală, analiza comparativă a cererii și ofertei; analiza prețului.

Dacă analizați fiecare pas în parte, reiese că la evaluarea ofertei este destul de important de știut dacă:

- există produsele sau serviciile propuse;
- se cunosc căi ofertanții există deja;
- se cunosc posibilitățile ofertanților;
- se cunosc puterea financiară a ofertanților;

- se cunosc prețurile de ofertă ale produselor sau serviciilor;
- se cunosc născ încă necolectate la ofertele concurenței;

Dacă evaluăm cererea, reiese că este important de știut:

- dacă produsele și serviciile sunt necesare;
- cui li sunt adresate;
- dacă există nișă în piață, gămă mai largă necesităților consumatorilor;
- care sunt șansele de existență și de dezvoltare în viitor.

Cunoașterea cererii și oferta, trebuie făcută comparația acestora. În vederea descoperirii și evidențierii segmentelor de piață necoperite, localizării și identificării lor, precum și în vederea evaluării propriilor posibilități.

De asemenea, vă putem spune că nu trebuie neglijat nici aspectul apariției unor evenimente neprevăzute care pot influența în bine sau în rău evoluția propriilor ofert.

Un rol important îl joacă prețului produsului sau serviciului oferit și de acesta stabilirea prețului trebuie să fie făcută ținându-se seama de factorii interni și externi existenți.

Referindu-ne la factorii interni, trebuie să se calculeze cât costă produsul sau serviciul oferit (ținându-se cont de cheltuielile materiale și nemateriale) și care este câștigul.

Referindu-ne la factorii externi, trebuie să se cunoască în detaliu cererea pe piață, concurența și prețul produsului sau serviciului pe care clienții sunt dispuși să plătească (luându-se în considerare puterea de cumpărare a clienților).

În baza acestor factori, trebuie calculat prețului produsului/serviciului astfel încât acesta să acopere costurile de fabricație și un profit acceptabil, în conformitate cu performanțele, calitatea și competitivitatea produselor sau serviciilor.

Testarea deciziei de afaceri are la bază importanța totală produs de către fiecare dintre dvs, acesta conținând motivația și orientarea necesară de fabricație și un profit acceptabil, în conformitate cu performanțele, calitatea și competitivitatea produselor sau serviciilor.

Un rezultat exact, tangibil, spre care năzuim și pentru a cărui realizare amplasăm sau depunem un anumit efort.

Ing. Gheorghe I. Gheorghe
Ing. Ionuț Toma

Brevetarea în străinătate

(continuare din numărul precedent)
Ce cale de protecție este mai potrivită pentru invenția mea?

1. **Calea clasică**
 În cazul când interesul titularului de brevet român se manifestă în altă state membru al Convenției de la Paris (S-7 state), este recomandabil să se întocmească pentru fiecare stat o cerere de brevet separată. În această situație, documentația de brevetare cuprinde: cererea de brevet, întocmită de regulă de consilierul în proprietate industrială, descrierea, revendicările și rezumatul, traduse în limba oficială de invenții din statul respectiv sau în limba pe care o acceptă agentul de brevete corespondent din statul respectiv, desenele, dacă este cazul, procura, certificatul de prioritate, dacă se invocă prioritatea unui prim depozit, taxe, declarații, acte de costuri a dreptului de prioritate, dacă solicitantul protecției în străinătate este altul decât solicitantul protecției în țară, etc.

2. **Calea protecției regionale**
 În cazul când interesul titularului român este concentrat în anumite state care fac parte dintr-un sistem regional, se poate face apel la o cerere în acest sens. Cele mai cunoscute organizații regionale în lume sunt: Oficiul european de brevete, Organizația africană (francofon) pentru protecția proprietății intelectuale (OAPI), cu sediul la Bangui (R. Centrafricană), Organizația centrică (anglofonă) pentru protecția proprietății industriale (ARIPO), cu sediul la Harare (Zimbabwe), Aranjamentul de la Cartagena (Columbia), Acordul nordic.

Scopul protecției regionale este să pot beneficia de o protecție regională, printre-o singură cerere de brevet, în nici una din organizațiile regionale amintite. Singurele posibilități - indirecte - de a accede la un brevet regional sunt acelea de a depune o cerere internațională PCT (a se vedea în continuare), în care să se desemneze statele membre ale Convenției privind brevetul european sau ale OAPI.

3. **Calea internațională, conform Tratatului de cooperare în domeniul brevetelor, PCT.**

În vederea obținerii unor avantaje nete în raport cu calea clasică, și anume economie timpului necesar întocmirii documentațiilor de brevetare, diminuarea dificultăților de întocmire a acestor documentații (legile de multitudine limbilor de redactare, variațiile obositoare de exigențe ale diferitelor țări etc), precum și realizarea unor economii portanțe datorită existenței unui singur raport de documentare internațională și, dacă este cazul, de existența unui singur raport de examinare preliminară internațională, s-a instituit procedura de protecție conform PCT.

Procedura amintită cuprinde o fază internațională și o fază națională. Faza internațională are câteva etape obligatorii și anu-

me: depunerea unei singure cereri internaționale la un Oficiu receptor, care este oficiul de proprietate industrială a unui stat, supunerea cererii unei documentații internaționale, publicarea internățională în 18 limbi, cercetări internaționale, a raportului de documentare și a revendicării modificate, dacă este cazul, în cazul continuării procedurii de brevetare, solicitantul abordează faza națională, cel mai târziu la 20 de luni de la data priorității cererii internaționale. În cazul când solicitantul dorește să se prevaleze și de un raport de examinare preliminară internațională, poate recurge (facultativ) la această primă - cerere corespunzătoare. În acest caz, deschiderea fazei naționale poate fi amânată până la 30 de luni de la data priorității cererii internaționale.

4. **În practică, vom înfrinți o cale combinată de protecție în străinătate, conform căreia călătoria PCT se asociază celei clasice pentru statele care nu sunt membre ale Uniunii PCT. Combinația optimă trebuie să rezulte dintr-un studiu bine fundamentat, care să țină seama de aspectele: marketing, juridic, economic, de conjunctură, legate de valorificarea invenției.**

Luând în considerare tendințele actuale ale economiei românești, plecând de la posibilitățile efective ale sale de a asigura o circulație de mărfuri și servicii, se impun următoarele observații:

a) Brevetarea propriu-zisă în străinătate poate fi înlocuită de succesele care se atrag prin înțelegerea examinării cererii de brevet în România;

b) Această examinare trebuie să se termine în orice caz în termen de 18 luni de la data priorității, pentru a invoca această prioritate la brevetarea în străinătate;

c) Obținerea protecției juridice a invenției într-o țară trebuie să fie însoțită obligatoriu de o formă de valorificare consacrată a obiectului invenției (comeț) cu produse sau dispoziție tehnice, instalații sau componente ale acestora, consecutiv de licențe schimb reciproc (ce licențe);

d) Trebuie precizat că exploatarea brevetului trebuie să fie efectivă, adică în termenii prevăzuți de legislația națională trebuie exercitat unul dintre drepturile exclusive conferite de brevet sau trebuie luate măsuri efective și serioase de exploatare a brevetului;

e) Expresia cea mai eficientă a exploatarei unui brevet în altă țară constituie construirea unei firme nouă cu o activitate interesantă din acea țară sau punerea la punct a unei invenții pe baza invenției, firește, cu respectarea tuturor legilor statului respectiv.

Ing. Constantin Ion
 Coordonator al activității de brevets în străinătate a invențiilor românești, OSIM



■ **Dispozitiv de verificat etanșeitatea și reglat debitul la conductele mașinilor de gătit cu gaze**
 Brevet Română nr. 100607.

Solicitant și Titular: Intreprinderea "23 August" S. M. Mareș.

Invenția se referă la un dispozitiv de verificat etanșeitatea și reglat debitul la conductele mașinilor de gătit cu gaze, destinate verificării de serie mare efectuate în timpul operațiilor de fabricare.

Scopul invenției este de a verifica etanșeitatea și de a regla debitul de consum economic la conductele mașinilor de gătit cu gaze, în condițiile unei exploatare sigure și comode.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui dispozitiv simplu și ușor de montat care să permită conectarea pieselor intr-un circuit pneumatic, în vederea verificării etanșeității acestora și a măsurării debitului.

Dispozitivul, conform invenției, este format dintr-o masă de lucru pe care sînt montate un sistem mecanic de prindere etanșă a conductei de verificat, un rotametrul, două instrumente de măsură a presiunii fluidului pe traseele de lucru, legate corespunzător prin tuburi flexibile. Comutarea între circuitele pneumatice de verificare a etanșeității și a debitului se realizează prin intermediul unui robinet de comandă cu două căi.

Acționarea sistemului mecanic de prindere etanșă a conductei de verificat se face cu ajutorul unui element de execuție pneumatic, prin intermediul unui mecanism plan înclinat.

Introducerea și evacuarea aerului comprimat în circuitele pneumatice de lucru se face prin acționarea unei pedale.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- asigură o productivitate mai mare;
- asigură o verificare și reglare mai precisă;
- exploatare comodă;
- permite verificarea etanșeității și reglarea debitului pentru conducte de diferite dimensiuni de gabarit.

■ **Instalație pentru purificarea gazelor tehnologice încărcate cu particule mecanice**
 Brevet Română nr. 100915.

Solicitant și Titular: Institutul Politehnic, Cluj-Napoca.

Inventatori: dr. ing. Badea Gheorghe, ing. Glugă Elena, dr. ing. Zdrenga Horea Știrin, ing. Dragoș Gheorghe Viorel, Cluj-Napoca.

Invenția se referă la o instalație destinată purificării gazelor tehnologice pe cale umedă.

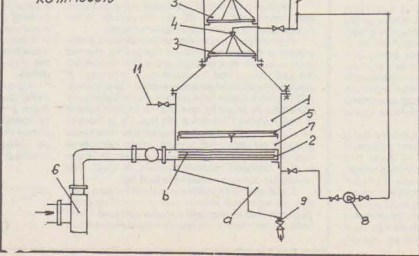
Scopul invenției este purificarea cu eficiență ridicată a gazelor tehnologice, pe cale umedă, în special înălturînd particule mai mici de 5 mm.

Problema pe care o rezolvă invenția este asocierea optimă a elementelor care constituie instalația, în vederea atingerii scopului propus.

Instalația, conform invenției, permite realizarea scopului propus, fiind constituită dintr-un corp 1 de formă paralelipipedică sau cilindrică, în care se găsește: o priză de gaze 2, prin care se distribuie gazele încărcate cu particule mecanice. La partea superioară a construcției, gazele sînt obligate să treacă printr-o serie de plase 3 sau de straturi filtrante pe care le pulverizează apa prin intermediul unor duze 4.

Plasa cu ochiuri fine 5, amplasată în zona de balotare a apei, contribuie la mărirea eficienței.

Brevet
 RO nr. 100915



Cu această alcătuire, gazele tehnologice încărcate cu particule mecanice sînt preluate din instalația tehnologică și refuște de un ventilator 6 în instalația de purificare, în stratul de apă 7, prin intermediul conductelor 8 sînt prevăzute cu ferme longitudinale b, plasate la partea inferioară a acestora și decalate între ele cu un unghi între 15 și 20°. Conductele fiind imersate în apă, gazele vor balota apa, realizîndu-se astfel o întăritare bună între apă și particule.

După barbotare, particulele reținute în apa vehiculată de o pompă 8, se depun la partea inferioară a apei, datorită pantei, se acumulează într-o fosă 9 și pot fi evacuate prin intermediul unui record 9. Apa vehiculată de pompă este repartizată printr-un distribuitor 10. Pentru menținerea nivelului constant al apei în incintă, se prevede o conductă 11 pentru completarea apei evacuate odată cu nămolul rezultat în urma purificării.

Instalația de purificare a gazelor încărcate cu particule mecanice, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- poate fi realizată în mare parte din materiale plastice, ceramice etc, reducîndu-se consumul în material, deoarece lucrează la joasă presiune;
- are un preț de cost scăzut;
- are un consum mai mic de apă decât alte instalații similare;
- are o eficiență ridicată la purificarea gazelor pentru particule cu diametrul sub 5 mm.

Ing. Marloara Faighenov

de protecție industrială

Titluri de protecție pentru invenții

Cunoașterea titlurilor de protecție a invențiilor în diferite state are menirea de a pune la dispoziția vecinilor o serie de informații necesare pentru a cunoaște de situația concretă dintr-o țară anume. În cele ce urmează vor fi prezentate pe scurt titlurile de protecție existente în legislația națională privind creațiile tehnice, alese caracteristicilor prezente atât în micii dicționare de proprietate industrială care prezintă lucrare, cât și în capitoliul referitor la situația fiecărei țări.

Brevet de invenție

Cel mai răspîndit titlu de protecție pentru o invenție este brevetul. Acesta se definește ca fiind un act juridic, prin care se acordă beneficiarului un organ de stat unic, competent, care conferă titularului său, pe teritoriul statului în care se află organul respectiv, pe o durată limitată, dreptul exclusiv de a exploata invenția în orice formă, și, zădă, să vîndă, să importe, să dețină invenția în vederea comercializării.

Una dintre obiectivele esențiale ale titularului de brevet este exploatarea brevetului. Una dintre limitări dreptului exclusiv de exploatare a brevetului este acordarea licențelor obligatorii pentru lipsa de exploatare a invenției sau exploatarea insuficientă a acesteia.

O excepție însemnată a dreptului exclusiv de exploatare a unui brevet o constituie imunitatea mijloacelor de transport navale, terestre sau aeriene, imunitate constituită într-un principiu al Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale.

Pentru a face posibilă exploatarea unui brevet, este necesar ca titularul său să achite taxele pentru menținerea sa în vigoare. Nelîndîndu-se acestei obligații conduce la decăderea titularului din drepturile sale. Brevetul devine de domeniul public, așa cum se întîmplă și după încheierea perioadei de valabilitate a unui brevet.

Una dintre limitări dreptului exclusiv al titularului de exploatare a unui brevet o constituie dreptul de posesiune anterioră al unui țară, care înainte de data depozitării unei cereri de brevet, a luat toate măsurile efective de a exploata invenția conform cerințelor legislației naționale. În unele forme de brevet trebuie amintit: brevetul de introducere, brevetul de importare sau de introducere, brevetul special de medicament (Franța), brevetul pentru realizarea de produse SUA, K, brevetul provizoriu, brevetul european. Aceste forme se deosebesc între ele prin condițiile specifice de acordare, prin durata de valabilitate mai mare sau mai mică, prin obiectul pe care-l protejează ș.a.m.d.

Certificatul de model de utilitate este un titlu de protecție care se referă fie la unele de lucru, organe de mașini, fie la obiecte de folosință uzuală sau la piasele acestora, cum ar fi, spre exemplu, foarfeci, clopote, balamale, mînuiri; obiecte de mobilier ca: fotolii, mese, dar și cesuri, perne de dinți, jurnali etc. Certificatul de model de utilitate este un titlu de protecție, este prevăzută în Convenția de la Paris, art.4 A1. În literatura de specialitate, modelul de utilitate este poreclat denumirea de "micul brevet". Acest titlu de protecție este înălt în legislația multor țări, printre care: Germania, Grecia, Japonia, Italia, Spania, China, statele membre ale CEE, Belgia, Cehia, Polonia, Republica Coreea, Filipine, Venezuela etc.

În legislația Braziliei, spre exemplu, titlu de protecție pentru modele de utilitate este brevetul.

Un alt titlu de protecție este modelul de utilitate, trebuie arătat că cererile de model de utilitate nu sînt supuse unui examen de fond la Oficiul german de brevete decât în cazul unei cereri de invenție a solicitantului sau a unui țară. Legislația Germană (1 ianuarie 1987) are dispoziții care reglementează posibilitatea de a beneficia de un raport de documentare în orice moment al vieții micii model de utilitate. Sursă de informații sunt documente imprimate, accesibile publicului anterior datei de depozit, orice acte de utilizare ce au avut loc în Germania.

Durata de valabilitate a certificatului de model de utilitate este în general de 10 ani. În Germania, această durată de valabilitate este de 8 ani și se compune dintr-o primă perioadă de 3 ani, care poate fi prelungită o dată cu 5 ani și o a doua oară cu 2 ani, de fiecare dată fiind achitate taxele corespunzătoare.

În Italia, modelul de utilitate are o durată de valabilitate de 10 ani de la data depozitării. În Spania 10 ani tot de la data depozitării, existînd și procedura opoziției terților după publicarea modelului.

În mod frecvent, în literatură nu se face distincție între titlu de protecție (certificat sau unor brevet) și obiectul său, adică modelul de utilitate.

Ing. Ion Constantin
 coordonator al activității de brevets în străinătate a invențiilor românești, OSIM

NOUTĂȚI TEHNICE

Comanda program pentru eliminarea vibrațiilor în timpul funcționării robotilor

Structurile mecanice motorizate ale robotilor, oricât de bine ar fi proiectate, dau naștere, în cursul mișcărilor lor, la vibrații parazitare. Aceste veritabile handicape, care reduc performanțele lor în domeniul preciziei, siguranței de funcționare și al altor, se datorază și părților flexibile de care nu se pot lipsi robotii.

În acest scop, a fost pusă la punct o comandă numerică antivibrații, de către societatea de cercetare și dezvoltare "Bertin". Comanda menționată mai sus ne necesită modificarea structurii mecanice inițiale a robotului, a dispozitivelor sale de acționare sau a captorilor. Se modifică numai programul de acționare a axelor motorizate. Posedând o astfel de comandă, robotul se deplasează și o cupă po-

ziția programată fără a vibra, indiferent de încălzirea manipulată sau natura mișcărilor. Dacă mișcările sunt de mică amplitudine, poziționarea este chiar de două ori mai rapidă.

Comanda numerică necesită doar oțiva kilociloteți de memorie și o putere de calcul ceva mai mare decât aceea a acționării de origine. Această comandă nu schimbă nimic pentru operator. Eliminarea vibrațiilor prezintă și alte avantaje, printre care prelungirea vieții și diminuarea cheltuielilor de întreținere a părților mecanice.

Se întrevăd și alte aplicații ale acestei inovații, cum ar fi podurile rulante sau alte dispozitive de manipulare și stocare.

Măsurarea concentrației de radical hidroxid cu ajutorul laserului

Radicalul hidroxid se formează în urma reacției apei cu oxigenul din aer și rămâne în aer puțin timp. Rolul său esențial în atmosferă este acela de a face vulnerabilă la apă vaporii de gaze toxice (monoxid de carbon, metan). Acest rol al radicalului hidroxid, de "spălator" a atmosferei, face ca un obiectiv important al cercetării să fie măsurarea concentrației sale în aer, lucru dificil de realizat la concentrația mică pe care o atinge de obicei.

La Institutul pentru chimie fizică și teoretică al Universității din Frankfurt, un colectiv condus de Frnz Josef Comes a realizat, după cinci ani de cercetări, un aparat laser destinat operației de măsurare a concentrației de radical hidroxid. Fasciculul laser este deplasat de un generator având o lungime care nu depășește șase metri,

iar distanța de la sursă la generator este de un kilometru. Deviațiile pe această traiectorie sunt înregistrate de mai multe oglinzi, ceea ce probează deocamdată doar existența radicalului hidroxid în aer. La o anumită lungime de undă a radiației luminoase (care trebuie să rămână în domeniul ultraviolet, deoarece în infraroșu molecula de hidroxid deplătat nu poate fi desorbită de molecula vaporilor de apă), radicalul hidroxid "absorbă" o parte din energia fasciculului; în funcție de această absorbție se determină concentrația radicalului hidroxid. Măsurătoarea durează cca 2 minute și constă din cca 150.000 impulsuri laser.

Grupaj realizat de
stud.Valentin Vătăjelu

Managementul în construcții

Industria construcțiilor oferă, prin natura ei intimă, de alte domenii de activitate. Este adevărat că anumite principii de bază ale managementului se aplică egal mai multor activități. Managementul trebuie completat cu coduri de conduită etică și trebuie gândit ca o activitate eficientă și lădă, cu politici fiscale temeinic puse la punct. Activitatea managerială trebuie să aibă în vedere întreaga sferă de activitate, fără excepții. Nu trebuie neglijat faptul că în construcții afacerile sunt înalte într-un grad apreciabil de multiplicarea contradicțiilor și anomalii: generate de conjuncturi economice sau politice. Construcțiile, ca domenii de activitate mereu în creștere, folosind pe scară largă oțel, aluminiu, cupru, ciment, cauciuc, lemn de construcții, cărămidă, carburanți, energie electrică, precum și alte

materiale și produse ale altor industrii, trebuie coordonată și condusă cu deosebită simț de răspundere. Putem spune că industria construcțiilor este mai degrabă o profesie de "service", o profesie profesională.

Managerul, în acest caz, trebuie să stabilească o punte de legătură între diversele segmente de activitate din construcții și să fie capabil să comunice cu oamenii din conducere. Managerul trebuie să dezvolte loialitatea personalului implicat în activitate și să lădă altele de bine înțeles, care să poată fi capabil să ia decizii în domeniu, prompt și independent, peste și dincolo de practica uzuală industrială. "Omul momentului" și cadrele sale trebuie să lucreze constant și cu organizațiile sindicale. Scopul acestei legături este de a elimina obiceiurile de cliu, inactivitate,

transferul de la o muncă la alta, indiferență, ostilitatea muncitorilor etc.

Construcțiile, atâtă timp cât populația și nevoile ei vor fi în creștere, au perspective frumoase.

În noile condiții ale concurenței, ale pieței libere, activitatea managerială în construcții, și nu numai, trebuie reconsiderată astfel încât eficienta unei astfel de activități să fie maximă. Să nu uităm că acest domeniu al construcțiilor, scris legat de arhitectură, dar și de alte științe, ne face viața mai frumoasă, mai ușoară și mai confortabilă, atunci când știm să-l abordăm cu competență.

Gabriel I.Năstase

Ofertă de programe

Revenind asupra "Ofertei de cursuri, filme video și programe", prezentată în numărul 22/1993 al publicației noastre, vă oferim, așa cum am promis, câteva exemple din oferta de programe din catalogul "Media Magic 1993":

- FRACIAL GRAPHICS 3D: crearea de modele fractale diverse și prelucrarea ulterioară a acestora. Preț: 119 \$.
- CHAOS DATA ANALYZER: 14 programe pentru detectarea unor determinisme ascunse în date aparținătoare numerice. Preț: 99 \$.
- MATHEMATICA 2.1. ENHANCED: un sistem de înalt nivel, recunoscut ca stare, pentru prelucrări numerice, simbolice și grafice. Preț: 780 \$ (880 \$ pentru Windows).

Reamintim că oferta completă se află în catalogul "Media Magic 1993", pe care l-am primit de la colaboratorul nostru, dl. Mircea Scarlat. Adresa editorului este: P.O. Box 596, Nicșio, CA 94946, USA.

Să nu-i uităm?

Prof. ing.
Constantin D. Bușilă
(1877-1950)

În perioada interbelică, au activat în România o seamă de ingineri care au adus contribuții importante la dezvoltarea țării, dar a căror amintire a fost total uitată în cei 45 de ani care au urmat.

Unul dintre aceștia a fost profesorul inginer Constantin D. Bușilă, care, prin înțelegerea și realizarea unor studii și cercetări energetice, prin proiectarea unor obiective energetice și prin aprecierea sa prezente în organizațiile tehnico-științifice internaționale, a contribuit la dezvoltarea energiei românești și la reconstrucția în afara hotarelor țării.

S-a născut în anul 1877, la Tirgu Ocna, în județul Harghita. În același an, tatăl său, căpitanul Dumitru Bușilă, mare eroic în Războiul de independență.

După terminarea studiilor gimnaziale, se înscrie la Școala Națională de Poduri și Șosele din București și, după absolvirea ei, urmează cursurile Institutului de Electrotehnică din Liège.

Întors în țară, proiectează și construiește centrala electrică de 1600 C.P. la portul Constanța, obiectiv ce făcea parte din lucrările complexe de amenajare a portului, al cărui coordonator general era marele inginer Anghel Saligny.

În 1904, Constantin D. Bușilă devine membru al Societății Politehnice.

În 1909 este subdirector al Societății Comunale a tramvaielor din București (STB), regie mixtă, prima societate de acest fel din România.

În perioada primului război mondial, în cilpele de cumpărită cumpănă, inginerul Bușilă funcționează la Iași, la Direcția Munților. Aici își aduce contribuția la lupta aprigă al cărui rod a fost înălțarea României Mari.

Constantin D. Bușilă a fost membru fondator, în anul 1918, al Asociației Generale a Inginerilor din România și președinte al ei în perioada 1922-1923.

După război, când se impunea refacerea economiei românești, C. Bușilă lucrează ca Secretar general în Ministerul Lucrărilor Publice și al altor titluri de încredere.

În 1920 este numit director al Societății Electrice. În această calitate, contribuie activ la extinderea centralei electrice Câmpina, construirea unei centrale electrice la Florești, realizarea sistemului de transport și distribuție de energie electrică în județele Prahova, Dâmbovița, Buzău.

În 1923, are loc prima Conferință Mondială a Energiei, la care Constantin Bușilă participă cu o comunicare asupra situației și problemelor energetice în România.

În același an, Parlamentul României votează Legea Energiei. Se creează o Comisie de Electricitate, care elaborează un plan de electrificare a țării, plan la care C.D. Bușilă și-a adus o contribuție substanțială.

La 28 iunie 1926, la naștere Institutul Român de Energie (I.R.E.), societate particulară nelucrativă care poliarizează pe toți cei preocupați de problema energiei.

Lucrările diferitelor comisii ale I.R.E. erau publicate în "Buletinul I.R.E.". Studiul deosebit de interes larg al făcut obiectul a 400 de articole, prin înțelegerea lor profesională, și-au lăsat amprenta benefică pe gândirea energetică românească. Electrificarea întregii țări era visul acestor oameni competenți și cu suflet mare.

I.R.E. devine o prezență activă în prestațiile societății lor precum: Conferința Mondială a Energiei, Conferința Marilor Rețele Electrice, Uniunea Internațională a Producătorilor și Distribuitorilor de Energie Electrică, Conferința Barajelor Mari, Comitetul Electrotehnic Internațional.

Organizator înecat, C.D. Bușilă a chemat să conducă "Creditul pentru întreprinderi electrice", poziție ce-i permite să aplice efectiv electrificarea Aradului, Ploieștiului, Buzăului, Băzegluiului, apoi a fost numit administrator delegat al Uzinelor și Domeniilor Petrol și în 1935, este ales președinte al "Societății Politehnice" și păstrează această funcție în 1935-1945.

Decăși dăruit și inspirat, profesor la Școala Politehnică, se preocupă nu numai de problemele tehnico-didactice, ci și, într-un cadru mai larg, de organizarea învățământului tehnic superior (o lucrare apărută în 1936 poartă acest titlu). Tot în 1938 publică "Organizarea inginerilor" și "Formarea inginerilor".

Într-o 11 iunie 1941 și 6 octombrie 1943 este ministru Lucrărilor Publice și Construcțiilor.

Arrestat în 1945 și condamnat, ca fost demnitar, se stinge în anul 1950 în închisoarea de la Aiud.

Omul Constantin D. Bușilă, cu luminiile și umbrele lui, a trecut în neîntâlnit acum o jumătate de secol.

Peste numele său a apăsă o lungă tăcere impusă. E datorită pioșăriei pentru noi, cei care l-am cunoscut, să rememoram pentru voi, cei de azi, marile lui călătorii, realizările lui tehnice deosebite și, mai presus de orice, faptul că a trăit și a murit ca un mare român.

Ing. Paul Cartlanu

REVISTA "MATERIALE DE CONSTRUCȚII"

Ca răspuns la eședul nostru (pe care îl reînnoim) de a ni se face cunoscute realizările publicistice ale diferitelor colective și instituții de cercetare și proiectare, am primit la redacție un exemplar din revista "Materiale de construcții", nr.2/1992 (vol.23), editată de PROCESA S.A.

Realizată în condiții grafice remarcabile, această revistă de specialitate cuprinde, în cea de 78-a pagină ale sale, peste 20 de materiale de înalt nivel profesional. Spicium din titluri: "Procese de întărire și proprietăți liante

în sistemul TiO₂-P₂O₅-H₂O". Mortare ușoare pe bază de perlit; "Mase ceramice din dioxid de zirconiu"; "Metode de testare și control" (două materiale); "Panouri arizate și decorative din aliaj"; și, am dădă, menționăm pe dl. prof. dr. doc. ing. Ion Țepeneanu (U.P.R.), rector responsabil și, pe dl. ing. Adrian Cerchez, coordonator revistei.

Adresa redacției este, desigur, aceeași cu a Institutului "Procesa" S.A.: Calea Cișmei nr.136, sector 1, București; telefon: 617.53.00.

LITERATURA S.F.

Cândra, Cenușăreasa culturii...

În anul 1985, un colectiv de entuziaști a înființat "Cercul Inginierilor", care avea o largă audiență în rândul creatorilor solitari, iubitorii de creativitate, neliniștiți iscoditori în universul tehnico-științific. Preocupările lor au început să fie orientate și spre domeniul de intercondiționare: "Tehnică-Știința-Literatură S.F.". Elanul deosebit generat de literatura de anticipație tehnico-științifică a determinat apariția cencacului "Prospectant" (în februarie 1986), care, încă de la primele lui ediții, a trezit un interes deosebit, atât în rândul cititorilor acestui gen de literatură, cât și al celor implicați în activitatea tehnico-științifică. Inițiativa, aparținând inginerului automatist Cristian Tudor Popescu, a polarizat în jurul ei mulți iubitori ai acestui gen de literatură.

Deși profilul cencacului era reprezentat de literatura de anticipație, inițiatorii ei au considerat

curent cu evoluția genului pe plan mondial.

Ședințele se încheiau de obicei cu lecturarea unui text original de către un invitat. În general, un nume deja consacrat.

Cencacul s-a bucurat de participarea a numeroși specialiști și personalități ale culturii românești, cu numeroase realizări în domeniul acestui gen de literatură (Cristian Tudor Popescu, Alexandru Mironov, Mihail Grămesu, Voicu Bugariu, Cristian Tamaș, Cristian Cocea, Constantina Paligora, Valerian Stoicescu, Ștefan Ghidoveanu, Dănuț Ungureanu, Oswald Horer, Cristian Lăzărescu, Mihnea Columbeanu, Dan Pavelescu, Marian Truță, Faur Agachi).

O perioadă de timp, aceste manifestări au fost găzduite de Casa de Cultură "Nicolae Bălcescu" din sectorul IV al Capitalei. Doriința inițiatorilor era ca, prin fuzionarea cencacului "Pros-

apăreau și prin concursurile care se organizau, se poate spune că un anumit tip de oameni, cu o structură morală și profesională mediocră, dirijau cultura și inițiativa după bunul lor plac.

Din nefericire, aceștia încă se mai află printre noi, în aceeași postură de lideri culturali atotștiutori.

Revoluția din decembrie 1989 încă nu a dizlocat din gândirea noastră unele dogme, mentalități și prejudecăți, drept pentru care ele încă mai sunt prezente în faptele și în acțiunile noastre de zi cu zi.

Asociația "Comisia de Inventică" a Academiei Române - filiala municipiului București, în colaborare cu Asociația "Scufundătorilor Autonomi Amatori", dorește să ducă mai departe ideile generoase ale "Cercului Inginierilor", prin expunerii să prezente în aceste asociații și care cândva au fost împiedicați să și materializeze ideile.

Democrația își va pune amprenta asupra competenței acestor activități prin gradul de implicare a membrilor asociațiilor mai sus amintite.

Gabriel I. Năstase



că nu trebuie să rămână neapărat în perimetrul acestor granițe și că singura modalitate de progres este deschiderea spre cât mai multe forme de cultură.

Ideea de bază a fost: dacă cineva este pasionat de un anumit subiect, atunci va ști să vorbească și altora despre el; deci, în fiecare ședință de cencac, cine dorea putea să încerce să îi convingă și pe ceilalți cu privire la ceea ce îl pasionează. Un Synopsis al expunerii era prezentat de către conducătorii cencacului la începutul fiecărei ședințe.

Exemple de expuneri care au avut loc: "Romanul sud-american", în contextul literar mondial (prezentat de Cristian Tamaș, student la medicină); adnotări pe marginea volumului "Scrisori despre logica lui Hermes" de C. Noica (prezentat de Cristian Cocea, student la Facultatea de energetică); "Tehnică de calcul - trecut, prezent și viitor" (prezentat de Faur Agachi, inginer ITCI) și altele. Un alt domeniu de mare interes era prezentarea unor traduceri din autori de literatură de anticipație, recunoscuți pe plan mondial, în scopul de a ne ține la

pectant" cu "Cercul Inginierilor", să se nască o activitate fundamentală a Casei de Cultură.

Dar, cu toată competența celor implicați în aceste activități, conducerea Casei de Cultură a "ucis" această acțiune, care asigura perspectiva de manifestare la cotele cele mai ridicate în domeniul creației tehnico-științifice și al literaturii de anticipație tehnico-științifică.

Cu toate insistențele și rugămintele entuziaștilor participanți la aceste manifestări, conducerea Casei de Cultură "Nicolae Bălcescu" a rămas "re-că", argumentând că preocupările familiei se înscriu într-un domeniu interzis (cu tentă mistico-religioasă) și periculos, împotriva "cuceririlor revoluționare ale socialismului și a luptei atiste pe care o duce partidul împotriva superstițiilor".

Pulverizat pur și simplu, cencacul a fost nevoit să-și caute alt sediu unde să-și desfășoare activitatea.

Deci, în condițiile în care acest gen de literatură tehnico-științifică era acceptat la nivel național prin publicațiile care

SENZATIONAL
pentru **FONDATORII**
de întreprinderi mici
și mijlocii cu profil productiv

INSTRUIRE PENTRU
OBȚINEREA DE CREDITE
ÎN CONDIȚII AVANTAJOASE

Realizatorul acțiunii: **A.G.I.R. - Centrul de Formare și Pregătire Profesională**. Instruirea se desfășoară în 3 module de câte 5 zile, precedate de un seminar de inițiere de 2 zile. Seminarul de inițiere va fi urmat de 2 zile de consultații acordate cursanților pentru propriile proiecte.

Relații la telefon: 659.4160 - dl. ing. C-tin. CONSTANDACHE.

POSTA ROMANA - RA

POSTMESAGER

imprintate fara adresa

COLECTIVUL DE REDACȚIE

- Redactor șef: ing. Sorin Golopența
- Secretar general de redacție: Emil-Dușan Petrovic
- Redactor șef adjunct: Iulia Andrei
- Redactori: dr. ing. Alexandru Grădinaru, ing. Mariaora Faighenov, ing. Gabriel I. Năstase, Valentin Vătăjeu
- Consultant: prof. ing. Aristide Dodu

- Secretariat tehnic: C. Mirza
- Secretar prod.-dizitate: Grigore Ionescu
- Redactarea computerizată: Dana & Liviu

Redacția: str. Mihai Eminescu nr. 8 (Piața Română), Sector 1, București, tel.: 611 79 52, fax: 312 55 31 (orele 16 - 18); ședințe de redacție: marțea și joi, 16.30 - 18.

Cont: 45.10.04.82 - BCR - Filiala Sector 1 - București

Abonamentele nu se mai fac la poștă sau prin RODIPET, ci direct la redacție sau la sediul AGIR din Calea Victoriei 118.

Tiparul executat la S.C. Fabrica de Imbre S.A. - București