

Banii
cercetării:
unde, când
și cum

Economisirea – cea mai sigură sursă de energie

FLORIN ANTONESCU

Aprecierea cercetării este dominată, de la un timp, de magia numerelor și a numelor – „factorul de impact” devine „scor relativ de influență”, eficiența e înlocuită cu vizibilitatea. Rezultatul pare cunoscut dinainte – ceea ce deținem noi (ca dotare, instituții și resursă umană) este funciarmamente necompetitiv, pentru că e dirijat de interese nelegitime (motiv unic enunțat). Se deduce că, la noi, cu ce avem acum nu se poate face performanță științifică. Asta e perspectiva de undeva din partea de sus a ierarhiei politice. De jos, de unde se lucrează, se vede că există zone de top, și nu unele pe care inteligența noastră proverbială le face să semene leit cu ce vedem pe la alții, ci unele care chiar sunt din acelea. Un astfel de loc este Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică – ICPE-Cercetări Avansate.



■ **DESCHIDERE CĂTRE TEME ECONOMICE PRIORITARE.** Prin valorificarea unui proiect european vizând creșterea competitivității economice, ICPE-CA oferă un răspuns argumentat întrebărilor firești care se ridică asupra folosirii sumelor și eforturilor investite în cercetare-dezvoltare. Proiectul se intitulează „Modernizarea infrastructurii destinate promovării potențialului de cercetare în inginerie electrică, pentru aplicații în ariile tematice economice prioritare ale României, ca țară membră UE”; pe scurt, PROMIT. Valoarea proiectului este de 33.215.495 lei, sumă asigurată, în proporție de 76,7%, de Fondul European de Dezvoltare Regională, restul de 23,3% reprezentând finanțare de la bugetul de stat. Deschis la 1 martie 2009, proiectul a ajuns acum la final. Obiectivul general al proiectului l-a constituit „transformarea INC DIE ICPE-CA într-un centru de cercetare performant, care să asigure condiții-

le materiale de aliniere la tendințele Uniunii Europene în domeniul ingineriei electrice”. Practic, este vorba de o renaștere a institutului, prin dotările tehnice, prin formarea adecvată a unei părți din personal și prin crearea unui mediu optim pentru dezvoltare de la un nivel deja foarte înalt.

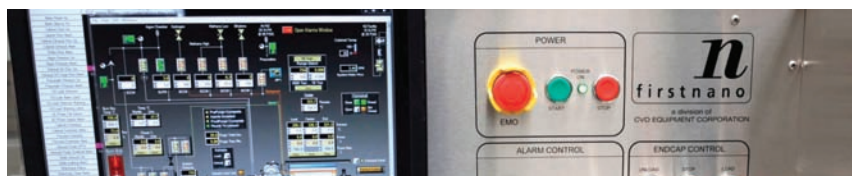
În calitate de manager al proiectului, prof. univ. dr. ing. Wilhelm Kappel, director general al ICPE-CA, subliniază anvergura, oportunitatea și, totodată, angajamentul profesional rezultate din concretizarea investiției, anume afirmarea institutului ca „o instituție modernă, determinantă pentru economia autohtonă, deschisă către componenta privată a acesteia, către mediul de afaceri”. Vizată în permanență este contribuția la progresul domeniului atât de important al energiei electrice. Directorul general Wilhelm Kappel oferă o imagine plastică a dezideratului de eficiență energetică, din perspectiva institutului, al cărui obiectiv este acela de a fi „un promotor al economiei de energie, pornind de la ideea că cea mai bună sursă de energie este economia de energie”.

■ **LABORATOARE ȘI DOTĂRI DE ULTIMĂ GENERAȚIE.** Prin crearea unei infrastructuri performante în aria tematică prioritară „Materiale, procese și produse inovative”, efectul benefic major al proiectului îl reprezintă crearea cadrului de promovare a potențialului de cercetare în direcția ingineriei microsystemelor și pentru alinierea produselor și a proceselor specifice ingineriei electrice la standardele pieței europene.

În acest scop, au fost modernizate mai multe laboratoare și au fost create laboratoare noi, concomitent fiind achiziționate echipamente de înaltă performanță, specifice activităților de procesare, caracterizare și investigare. Atât cât poate o simplă enumerare să sugereze, este de spus că au fost modernizate laboratoarele de structuri metalice și ceramice multifuncționale, de procesare și testarea izolațiilor electrice polimerice în câmp de radiații ionizante, de protecția mediului, de surse noi de energie, de caracterizarea materialelor electrotehnice, de compatibilitate electromagnetică și bioelectromagnetică, de acustică și vibrații, de testare de tehnologii, prototipuri, microprelucrări pentru MEMS/ NEMS, de micro și nano-metrologie, de acționări, senzori, actuatori și micro-mașini. Absolut noi sunt laboratoarele de crio-electrotehnică, de straturi subțiri, de dinamica mașinilor electrice, de încercări-camera albă.

Echipamentele achiziționate permit abordarea unor teme la care puține institute europene se încumetă, în acest moment. Din nou recurgând la o construcție metaforică, directorul general Wilhelm Kappel sugerează disponibilitățile unuia dintre echipamente, a unui microscop ultraperformant, prin aceea că aduce institutul în postura de loc în care se poate sculpta și se poate da o gaură într-un fir de păr. În ansamblu, oportunitatea valorificării unor asemenea dotări în beneficiul economiei naționale apare de la sine. Sunt vizate inclusiv domenii de interes pe cât de larg, pe atât de actual, de la obținerea unor noi materiale la protecția mediului, de la evaluarea energetică a clădirilor la medicină și biologie.

Din perspectivă tehnică, pentru potențialii beneficiari din economie, este de reținut că ICPE-CA deține, de acum, „echipamente de investigare și caracterizare de ultimă generație, care satisfac cerințele cercetărilor de materiale noi și avansate (nanomateriale, straturi subțiri, structuri amorfice etc.), permit achiziție de date pentru a asigura o interpretare corectă a modificărilor induse în timpul etapelor de procesare, aplică metode performante de investigare”. O altă categorie de echipamente achiziționate este a celor destinate procesării, care „permit cercetări de obținere



de materiale noi și avansate” și oferă „posibilitatea de a stabili parametrii de procesare în procese inovative”.

■ PERSPECTIVĂ DE CARIERĂ ÎN TERMENI EUROPENI.

Pe acest fond, „asigurarea unui mediu de cercetare și educație de un înalt nivel tehnico-științific, pentru atragerea de tineri cercetători în INCDIE ICPE-CA” apare ca un obiectiv strategic esențial. Prof. univ. dr. ing. Wilhelm Kappel evidențiază „perspectiva unei cariere în cercetare exact așa cum este definită la nivel european”, crearea unor locuri de muncă noi reprezentând un obiectiv important. Altfel spus, dotarea tehnică foarte înaltă își găsește valorificarea în asigurarea unui nivel echivalent al resursei umane. Institutul are o tradiție în acest sens, dovadă fiind absolenții angajați în ultimii ani. Cu atât mai mult în condițiile de dotare nou create, pot fi abordate diverse teme de

doctorat cu aplicare în direcții economice majore.

Sub aspectul întăririi capacității administrative, proiectul deschide perspectiva creării unui centru de cercetare performant pentru domeniul ingineriei electrice. Aportul științific în acest sens apare pe cât de promițător, pe atât de angajant, între rezultatele anticipate înscriindu-se creșterea numărului de participări în Programul Cadru de Cercetare și în alte programe ale Uniunii Europene (FP7, bilaterale), creșterea numărului de participări în competiții naționale deschise proiectelor de cercetare, participarea activă la evenimente științifice pe plan național și internațional, creșterea numărului de patente și înregistrări de produse sau tehnologii noi, la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci. Un obiectiv definitoriu pentru esența întregului demers pe care-l pune în operă ICPE-CA îl constituie creșterea numărului de colaborări cu parteneri industriali, îndeosebi întreprinderi private mici și mijlocii. ■

