

Nanotehnologiile, accesibile și pentru partenerii economici

Cel mai performant centru de Nanotehnologie din Europa de SE și-a deschis porțile

Există domenii în care se poate lucra numai în condiții de curățenie de 1000 de ori mai bune decât într-o sală de operații. Lansat luna aceasta, Centrul IMT Minafab (IMT support centre for Micro- and NAnoFABrication) are în dotare astfel de echipamente, iar partenerii economici sunt așteptați cu proiecte inovatoare. Acad. Dan Dascălu, director general al Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Micro și Nanotehnologie, ne-a vorbit despre importanța acestui Centru.



Acad. Dan Dascălu, director general INCD-Microtehnologie

Prin ce se distinge MINAFAB?

În zona noilor state membre UE există extrem de puține dotări comparabile, iar acolo unde există, sistemul de organizare și orientarea cercetării nu seamănă deloc cu ceea ce oferim noi. Un centru destul de puternic din Polonia este în continuare unul tradițional, nu suficient de integrat, nu suficient de deschis.

În IMT am transformat mai întâi unele procese din interiorul institutului, înlăturând bariere și stimulând pe toate căile colaborarea dintre colective. Am avut colaborări în cadrul diferitelor proiecte de cercetare, însă acum ieșim în mod public cu oferta noastră. Cum finanțarea este tot mai sărăcăcioasă și perspectiva organizării unor competiții în domeniul cercetării tot mai slabă, calea mai rapidă și mai economică este accesarea directă a facilităților noastre de către agenții economici, fără a aștepta luni sau ani în cadrul unui proiect. Astfel putem valorifica rapid niște idei și se pot obține rezultate destinate fie publicării, fie obținerii unor dispozitive noi. Ce nu se înțelege de multe ori este că în prezent lucrurile evoluează rapid, factorul timp fiind extrem de important. Cunoașterea a fost importantă totdeauna, însă acum viteza de

circulație a cunoștințelor este mult mai mare. Interacțiunile trebuie să fie multiple și rapide, lucru posibil numai în cadrul unui centru deschis în care cineva poate - de la o zi la alta - să trimită un mesaj, să fixeze o întâlnire, să vină să discute o posibilă colaborare.

Aveți în dotare și cel mai performant microscop electronic de baleaj din România...

Echipamentul are o funcționare foarte fină care permite obținerea unei rezoluții extraordinare. Ca să vezi detalii la scală nanometrică este nevoie de o mărire de un milion de ori, iar microscopul nostru face acest lucru. Ajunge foarte aproape de scara atomică și moleculară. Acesta este numai unul dintre echipamente. Încercăm să arătăm că noile tehnologii sunt extrem de utile în diverse domenii, ele fiind acum și accesibile în parteneriat.

În ce mod susțineți interdisciplinartatea într-un astfel de centru?

Construim colective interdisciplinare, un exemplu fiind colectivul denumit "Cen-

trul de nanotehnologii", care antrenează momentan câteva laboratoare din institut. Vor fi cooptate și altele prin posibilitatea de a lucra împreună într-un spațiu prietenos ca dotări și ca stil de lucru. Promovăm cooperarea interdisciplinară pentru că tematica interesantă se găsește în zone interdisciplinare (cum ar fi între fizică și biologie ș.a.m.d.) unde este nevoie de mai mulți protagoniști. Colaborarea este strict necesară, dar ea trebuie stimulată prin schimburi de cercetători și prin participarea la formarea noilor specialiști prin masterat sau doctorat. Avem deja câteva proiecte finanțate prin programul național de cercetare în diverse parteneriate multidisciplinare.

În contextul crizei actuale ce valoare adăugată aduce MINAFAB pentru economia românească?

Firmele, în special cele mici, pot avea idei valoroase legate de noi produse cerute de piață, dar au extrem de rar dotările pe care le oferă Centrul MINAFAB. Dar nicăieri în lume baza valorificării nu este în institutele de cercetare, ci la partenerul din mediul economic. De aceea dorim să atragem parteneri industriali suficient de puternici ca să inițieze teme de cercetare și să le cofinanțeze. Noi mergem până la jumătatea drumului, punând la dispoziție dotările ultramoderne. Dar noul produs este un copil cu doi părinți - institutul de cercetare și partenerul economic. MINAFAB înseamnă ofertă de servicii în exterior, potențial mare de colaborare și posibilitatea de a aborda tematici importante din punct de vedere economic. Acoperim un ciclu complet de fabricație, de la proiectarea asistată de calculator, la realizarea „măștilor” de fabricație, caracterizarea materialelor și proceselor tehnologice, până la testare și probe de fiabilitate. Deja avem contracte de cercetare sau contracte de realizare a unei microproducții sau a unor servicii în comun cu câteva firme.

■ EDUARD PARASCHIVA

Pentru ieșirea din criză,

Cercetarea și mediul de afaceri strâng relațiile

Criza economică se manifestă în toate domeniile, iar banii sunt din ce în ce mai puțini. Bugetul cercetării nu face nici el excepție. De aceea institutele de cercetare românești își îndreaptă într-un grad sporit oferta de servicii direct către agenții economice, în ideea că împreună vor reuși să aducă produse noi și inovatoare pe piață.

Accentul trebuie pus acum pe proiecte de cercetare în parteneriat între universități (care formează oamenii), institute (cercetare avansată și aplicativă) și întreprinderi (care pun pe piață produsul final performant). Astfel criza economică ar trece mai ușor prin soluții și produse inovatoare, care să răspundă cerințelor actuale”. Iată concluzia unui eveniment la care au participat autorități ale statului, cercetători și oameni de afaceri, în căutarea unor noi căi de colaborare, în contextul crizei actuale.

Se pare că Guvernul a luat din banii cercetării și pentru că unele institute se obișnuiseră cu banii de la stat pe proiecte fără să se intereseze de aplicarea efectivă a cercetărilor respective. “Acum căutăm apropierea rezultatelor cercetării de IMM-uri, pentru transformarea acestora în produse viabile pe piață”, afirmă **Sorin Dimitriu, președinte al Camerei de Comerț și Industrii București (CCIB)**. Industria ar putea să preia produse noi pentru piață și să propună cercetări noi, în funcție de cererea existentă.

Muncă voluntară pentru clienți

Una dintre soluțiile anticriză vine de la echipa Institutului Național de Cer-

cetare Dezvoltare pentru Micro și Nanotehnologie – IMT: “Lucrăm voluntar până în iunie, pentru a câștiga clienți fideli mai apoi. Noul centru de nanotehnologii – Minafab este un adevărat “one stop shop”, specific mai curând Statelor Unite decât zonei europene. Acesta oferă: acces direct la echipamente pentru firme, hands on training, servicii tehnice la comandă, consultanță ș.a. Pagina web a IMT va conține detalii despre ceea ce se poate realiza cu dotarea institutului, pentru ca noile echipamente să poată fi folosite intensiv, la adevărata lor valoare. Atitudinea deschisă de aici nu este din păcate una specifică cercetării de la noi, în general”, consideră Academician Dan Dascălu, director general IMT.

Luptă acerbă pentru un loc pe piață

“Într-un centru ca cel de la IMT este normal să existe capacitatea unei micro-producții prin care să poată promova tehnologia, creativitatea și inovarea,” consideră **Simion Dascălu, director general al European Business Innovation & Research Center S.A.** Mai mult, IMT face pași uriași în această perioadă și

acumulează personal și aparatură, atitudine normală în vreme de criză. “Aici s-a înțeles că IMM-rile pot fi o piață de desfacere a produselor institutului, fiecare întreprindere având nevoie de modernizarea unor mașini, utilaje sau tehnologii pentru a avea un avantaj competitiv pe piață. Este important pentru firme ca produsele lor să aibă în spate cercetarea în cadrul unui centru de nivelului Minafab – cu dotări de ultimă generație.”

Simion Dascălu subliniază că nu mereu ceea ce este interesant pentru cercetători este interesant și pentru piață. “O piață incredibilă este aceea în care industria este împinsă spre a construi aparate noi (cu ajutorul centrelor de cercetare) care să permită realizarea unor noi tehnologii ale viitorului.”

Cercetarea începe să se facă vizibilă prin centrele tehnologice de vârf, autoritățile încep să conștientizeze importanța rapidității în aplicarea unor norme necesare anumitor activități, iar mediul de afaceri este deja interesat de noutățile din cercetare, în lupta din ce în ce mai acerbă pentru un loc pe piață. Iată premisele unei ieșiri din criză.

■ TEXT ȘI FOTO EDUARD PARASCHIVA

IMT, UN MODEL POSIBIL

“De obicei, oamenii din cercetare cu cei din producție gândesc diferit despre același produs, fapt pentru care sunt greu de adus la un punct comun. Iată de ce este de laudat schimbarea de mentalitate a conducerii IMT dovedită prin deschiderea spre mediul economic și spre produse noi, nu neapărat spre cercetarea fundamentală. Ținta este până la urmă piața, noile produse trebuind să iasă cât mai repede, înainte de a dezvolta altcineva aceeași idee. Conducerea IMT-Minafab a format un colectiv care a început să acceeseze inițial fonduri interne, apoi din afară până a ajuns la stadiul actual cu dotările. Pentru a asigura idei noi au păstrat o echipă de oameni la curent cu tendințele mondiale și au crescut tineri din anii terminali, masteranzi și doctoranzi în cadrul institutului. Între timp, după intrarea în UE s-a investit mult în tehnologie. Acum institutul se deschide către mediul economic, punând întreaga tehnologie acumulată la dispoziția partenerilor interesați. Pentru viitor, trebuie ca cineva să se ocupe de marketing în Minafab pentru ca serviciile să fie cunoscute cât mai bine în mediul economic”, arată **vicepreședintele CCIB, Nicolae Vasile**