

ICPE-CA: Transfer Tehnologic prin Planul Național de CDI

Misiunea INCDIE ICPE-CA pune în prim-plan cercetarea aplicativă în domeniul ingineriei electrice în folosul societăților comerciale private și publice. În acord cu misiunea asumată, Strategia de transfer tehnologic și servicii a ICPE-CA are două obiective principale: Asigurarea competitivității economice a beneficiarilor și Dezvoltarea cooperării între institut și industrie prin intermediul parteneriatelor public-private. Realizarea acestor două obiective strategice a avut în centrul atenției transferul tehnologic al produselor și tehnologiilor inovative dezvoltate fie prin cercetări proprii, fie prin proiecte în parteneriat cu alte instituții de C-D și agenți economici. ■ Ing. Ion Ivan, directorul CTT ICPE-CA

In acest scop ICPE-CA a participat cu succes la toate competițiile de proiecte organizate în cele 3 Planuri Naționale de CDI prin programele care au avut și au printre obiectivele principale creșterea competitivității economice a agenților economici români.

Primul program care a avut ca prim obiectiv specific creșterea competitivității economice prin realizarea și aducerea până la faza de producție a produselor și tehnologiilor inovative, bazate pe rezultate CD, a fost RELANSIN. Acest program a urmărit, de asemenea, rezolvarea problemelor majore de dezvoltare tehnologică și inovare la nivelul sectoarelor economice, dar și dezvoltarea unor parteneriate tehnologice între agenți economici și mediul de cercetare, institute de cercetare sau universități.

În perioada de timp în care s-a desfășurat programul RELANSIN, ICPE-CA a coordonat un număr de 17 proiecte și a fost partener într-un alt proiect. Toate aceste proiecte au fost realizate în parteneriat cu agenți economici care au asigurat cofinanțarea și au beneficiat, la final prin transfer tehnologic, de rezultatele obținute. Un rezultat notabil este acordarea a 7 brevete de invenție rezultate din proiectele RELANSIN.

ICPE-CA a fost prezent cu proiecte de transfer tehnologic și în celelalte programe care au fost lansate în cadrul primului Plan Național de CD.

Astfel, în programul AGRAL am propus și a obținut finanțare pentru un transfer direct la beneficiar a unor „Echipamente de ventilare pentru exploatarea zootehnice și pentru sistemele de depozitare, procesare și conservare a produselor agroalimentare”.

În programul MENER am condus 2 proiecte ale căror rezultate și-au găsit aplicare la agenți economici. „Optimizarea proceselor de transfer de oxigen prin utilizarea difuzorilor poroși în tehnologiile de epurare biologică” se aplică la Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Târgoviște, iar „Modul energetic integrat cu puterea de 5 kW, pe bază de celule tip PEM cu combustibili” s-a finalizat cu trei transferuri tehnologice către SC ROSEAL SA Odorheiu Secuiesc: procedeu de realizare a plăcilor bipolare carbonice pentru celule tip PEM cu combustibili (fig. 1), procedeu de realizare a unui stack de celule tip PEM cu combustibili, cu puterea de până la 5 kW (fig. 2), și procedeu tehnologic de realizare a modului energetic integrat.

În programul AMTRANS, ICPE-CA a condus 3 proiecte. Astfel a proiectat și realizat prototipul de „Baliză fluvială autonomă din punct de vedere energetic, cu semnalizare luminoasă, utilizabilă pe Dunăre”, pentru Agenția Fluvială Dunărea de Jos Galați. De asemenea, pentru transportul persoanelor și al mărfurilor în spații limitate (gări, aerogări, expoziții) a

proiectat un „Sistem de acționare și reglaj pentru vehicule ecologice de capacitate mică”. Cel de-al treilea proiect a constat în proiectarea și realizarea unui „Sistem modern de comutație și protecție a liniilor electrice din transportul feroviar”, destinat alinierii la cerințele sistemului european.

În cadrul programului CALIST a fost realizat și transferat la Atelierele CFR Grivița un „Sistem performant, cu soft integrat, pentru măsurarea și controlul dezechilibrului dinamic al arborilor cardanici”. Au urmat, în programul CEEEX, alte 3 proiecte care s-au finalizat cu transferul tehnologic al unor standuri computerizate pentru măsurarea, diagnosticarea și testarea unor elemente de siguranță ale vehiculelor de transport pe calea ferată: amortizoare, echipamente de frână (fig. 3), profiluri de rulare.

Un alt transfer tehnologic a fost realizat în beneficiul SC ROSEAL SA Odorheiu Secuiesc la finalul unui proiect POS-CCE Axa prioritară 2, Operațiunea 2.1.1 „Proiecte de CD în parteneriat între universități/institute de cercetare și întreprinderi”. Obiectul transferului tehnologic l-a constituit realizarea materialelor carbografice termorezistente, supuse la iradiere, cu durată de viață ridicată, pentru inele de etanșare utilizate în centrale nucleare.

Un instrument de finanțare creat special pentru transferul de cunoștințe și competențe a constat în Securile de Inovare. ICPE-CA a derulat 5 proiecte finanțate prin cercuri de inovare, care au avut obiective legate de producerea și utilizarea energiilor regenerabile sau obținerea de materiale compozite termoplastice în câmpuri de microunde.

În programul Parteneriate în Domeniile Prioritare, ICPE-CA a coordonat un consorțiu format din Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, SC Q SRL Iași, SC ICPEST SRL București și SC ELDAMEC SRL Topraisar, jud. Constanța. Consorțiul a proiectat și realizat prototipul unui generator eolian cu dublu efect, care s-a montat și funcționează la SC ELDAMEC SRL (fig. 4).

În cadrul aceluiași program, într-un

Fig. 1 Plăci bipolare carbonice pentru celule tip PEM cu combustibili

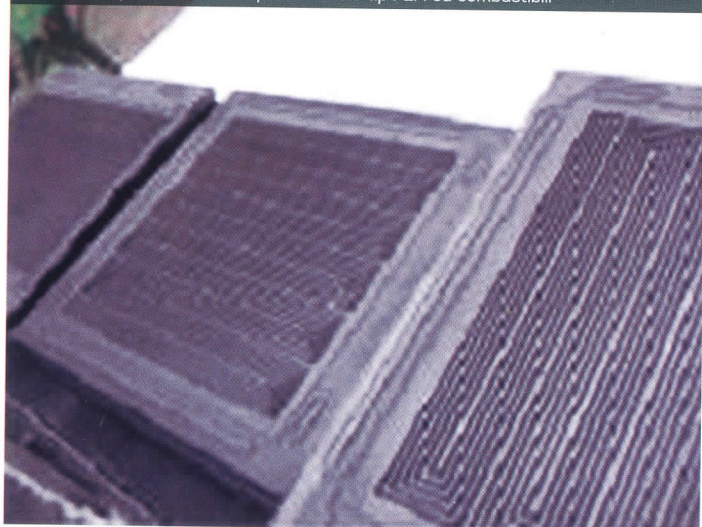


Fig. 2 Stack de celule tip PEM cu combustibili



Fig. 3 Stand computerizat pentru verificarea, diagnoza și testarea finală a echipamentelor pneumatice de frână



Fig.4 Generator eolian cu dublu efect

consorțiu coordonat de Universitatea Politehnica din București și alături de Universitatea Transilvania Brașov și SC ELECTROPRECIZIA SA Săcele, ICPE-CA a contribuit la conceperea și realizarea unei metode de creștere a eficienței mașinilor electrice produse la SC ELECTROPRECIZIA SA, prin predeterminarea proprietăților magnetice ale tolelor de Fe-Si.

O mențiune aparte o constituie programul INFRATECH coordonat de ANCS. Acest program, prin componenta de servicii tehnologice, a sprijinit dezvoltarea entităților de transfer tehnologic prin finanțarea transferurilor tehnologice. ICPE-CA, prin Centrul de Transfer Tehnologic, a realizat un număr de 5 transferuri tehnologice către SC ROFEP SA Urziceni și SC ROSEAL SA Odorheiu Secuiesc, sprijinind în același timp și formarea unui spin-off.

Centrul de Transfer Tehnologic al ICPE-CA a urmărit, de asemenea, valorificarea rezultatelor cercetărilor obținute în programul NUCLEU. Astfel au fost acordate trei licențe de utilizare a brevetului referitor la instalația, concepută și realizată de către institutul nostru, de biogaz pentru gospodării rurale; a fost încheiat un contract de transfer de know-how cu SC ELECTROPRECIZIA SA privind realizarea generatoarelor sincrone cu magneți permanenți de 1,5 – 5 kW prin adaptarea unor motoare din fabricație de serie a societății.

Am lăsat la final o realizare deosebită a specialiștilor din ICPE-CA: proiectarea și execuția, în parteneriat cu SC NUCLEAR VACUUM SA București și SC AAGES SRL Târgu-Mureș, de electromagneți superferici dipolari, bobine supraconductoare, magneți, electromagneți și surse pentru accele-

ratoare de particule FAIR. Colaborarea s-a finalizat cu execuția prototipurilor pentru electromagnet cuadripolar și electromagnet sextupolar, iar documentația de proiectare și execuție a fost transferată la SC NUCLEAR VACUUM SA, fiind de asemenea o valorificare a proiectului NUCLEU.

Trebuie menționat că prototipurile au fost testate și au corespuns condițiilor impuse de partenerul german, Institutul de Cercetări din Jülich.

Această prezentare a activității ICPE-CA în direcția transferului tehnologic conduce la concluzia că există suficient de multe instrumente pentru realizarea transferurilor tehnologice ale rezultatelor obținute în activitatea de CD, depinzând numai de noi ca aceste rezultate să fie transferate efectiv în economie și să aducă beneficii societății în ansamblul ei.