

Premieră estică:

Bucureștii a organizat Conferința internațională de nanoelectronică ESSDERC/ESSCIRC

La inițiativa și cu sprijinul financiar al Infineon Technologies România, dar și al Ministerului Educației Naționale și al altor sponsori, Bucureștii a găzduit în premieră pentru întreg estul Europei o conferință internațională de tradiție. Este vorba de o pereche de evenimente științifice cuplate, destinate dispozitivelor electronice semiconductoare (ESSDERC, la a 43-a ediție) și respectiv circuitelor electronice (ESSCIRC, la a 39-a ediție). Denumirile originale ale acestora sunt European Solid-State Devices Research Conference (ESSDERC) și respectiv European Solid-State Circuits Conference (ESSCIRC). Dispozitivele și, respectiv, circuitele electronice sunt cele două fațete "tradiționale" ale domeniului numit astăzi "nanoelectronică". Dublul eveniment ilustrează din plin sinergia dintre cele două subdomenii și demonstrează potențialul științific al Europei, dornică să își păstreze poziția în competiția globală care are loc în domeniul nanoelectronicii.

■ Acad. Dan Dascălu (dan.dascalu@imt.ro)

Conferința, desfășurată sub auspiciile IEEE (cea mai mare organizație inginerască din lume), a avut o participare semnificativă, cu lucrări acceptate provenite de pe alte continente (11% din America de Nord și 16% din Asia). Pe de altă parte, trebuie spus că această conferință, caracterizată de o selecție severă a lucrărilor primite, rămâne - după proveniența primului autor - un eveniment predominant „academic” (68% din lucrări), restul lucrărilor aparținând în proporții aproape egale centrelor de cercetare și respectiv firmelor industriale. Dar aceasta este doar o „statistică”, în realitate majoritatea lucrărilor au fost realizate în colaborare (un exemplu la întâmplare: lucrare cu autori din Universitatea din Bologna, Italia, și din firma Texas Instruments, Statele Unite).

Conferința propriu-zisă s-a desfășurat în trei zile consecutive (17-19 septembrie 2013) și a fost deosebit de densă, cuprin-

zând 171 lucrări curente (toate cu prezentare orală), 12 lucrări expuse în ședințe plenare, precum și alte 10 lucrări invitate. Comitetele de program au recomandat și selectat un număr mare de invitați cu reputație internațională, majoritatea „plenary” fiind susținute de specialiști de la cele mai prestigioase universități și centre de cercetare din SUA. Cu această ocazie au fost prezentate sinteze ample legate de stadiul de dezvoltare al domeniului sau direcții de cercetare de ultimă oră.

Păstrând structura devenită tradițională, conferința propriu-zisă a fost precedată de o zi (16 septembrie 2013) cu „tutoriale” (prelegeri de înalt nivel științific) și urmată (20 septembrie 2013) de o serie de 7 workshop-uri. Timp de o săptămână atmosfera a fost

deosebit de ani

mată la JW Marriott Bucharest Grand Hotel, sediul conferinței. Recepția de la Athene Palace Hilton (la care a rostit un cuvânt de bun venit Ministrul delegat pentru Învățământul Superior și Cercetarea Științifică) și dineul de gală de la Palatul Știrbey au adus elemente specific românești, foarte gustate de sutele de oaspeți străini, cei mai mulți pentru prima oară în România.

Elementele de unicitate ale ediției 2013

Din inițiativa Președintelui ESSDERC/ESSCIRC 2013, dr. Michael Neuhaeuser (Vicepreședinte, Infineon Technologies AG) conferința a avut câteva trăsături distincte. Prima dintre ele a fost organizarea unei mese rotunde destinate „inovării europene în industria de semiconductori”. Aceasta a fost o dezbatere la care au participat „executivi” ai celor mai importante firme de semiconduc-



Fig. 1 Dr. Michael Neuhaeuser, Vicepreședinte al Infineon Technologies AG, Președinte al Comitetului de Organizare ESSDERC/ESSCIRC 2013, în deschiderea evenimentului de la București.

tori din Europa (ST Microelectronics, NXP/Philips, Infineon Technologies AG), precum și ai celor mai importante centre de cercetare din domeniu: IMEC, Leuven (Belgia), LETI, Grenoble (Franta), Fraunhofer IISB, Erlangen (Germania). Infineon Technologies AG a fost reprezentat la cel mai înalt nivel de către Dr. Reinhard Ploss (CEO). O participare remarcată a fost și aceea a Directorului Executiv al programului ENIAC, parteneriat public privat în „nanoelectronică”, dr.



Fig. 2 Imagine din timpul unei comunicări plenare. În medalion, Dl. Ministru pentru Învățământul Superior și Cercetare Științifică, Mihnea Costoiu, rostind alocuțiunea de bun venit la Recepția oferită participanților la Hotel Athenae Palace Hilton

Andreas Wild. Din păcate, prea puțin timp a mai rămas pentru răspunsuri la întrebările unui public numeros și avizat, care dorea să afle cum va recupera Europa decalajul în creștere față de America de Nord și Asia.

O altă particularitate a fost atenția acordată electronicii automobilului (reflectată și de prezența în expoziție, alături de Infineon, care este lider mondial în electronica automobilului, a unor companii puternice care activează în România: Renault și Continental). În fine, o reușită a fost organizarea unui workshop dedicat Europei de est (în paralel cu alte 6 workshop-uri focalizate pe tematici precise de cercetare). În deschiderea acestuia, dr. Andreas Wild (Fig. 3) a prezentat perspectivele de finanțare a țărilor Europei de est în contextul Tehnologiilor Generice Esențiale (Key Enabling Technologies, KET), obiectiv central al viitorului program european „Horizon 2020”. Cu subtitlul „Orice este posibil”, autorul a dat exemplul unei țări (Taiwan) care a progresat rapid în nanoelectronică, ajungând printre cele mai importante țări în domeniu, ca urmare a unei focalizări strategice la nivel național.

În continuare, la acest eveniment au mai făcut prezentări reprezentanți din (în ordi-

ne alfabetică): Armenia, Bulgaria, Estonia, (Republica) Moldova, Polonia, România, Rusia, Turcia, Ungaria. Prezentările s-au referit la micro-nanotehnologii, o arie mai largă decât cea a nanoelectronicii. De fapt, cu excepția câtorva lucrări din România, estul Europei nu a reușit să pătrundă în programul conferinței propriu-zise. Un câștig pentru „estici” este totuși racolarea specialiștilor din Polonia, România, Moldova în Comitetul tehnic și perspectiva ca ei să rămână și în anii următori. Acest workshop inedit, organizat cu profesionalism și dăruire de către prof. Ioan Bogdan, de la Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” din Iași, a fost considerat o reușită, reprezentanții țărilor participante fiind interesați să mențină contactul între ei și să sondeze posibilitățile pentru activități comune în viitor.

Bilanț pozitiv

Autorul acestui articol, în calitate de Președinte al Comitetului Tehnic (TP Chair) al ESSDERC 2013, își exprimă satisfacția pentru contribuția pe care a adus-o „echipa” de Dispozitive Electronice la succesul conferinței ESSDERC/ESSCIRC 2013. Atât numărul de lucrări primite, cât și ponderea acestora pe ansamblul dublei conferințe au fost în creștere față de ediția din 2012. Dintre punctele de interes maxim ale ESSDERC menționăm: (a) Lucrările prezentate în plenară (http://essdrc2013.imt.ro/plenary_talks.shtml); (b) Tutorialele (grupurile de prelegeri) pe tematici de mare actualitate (<http://essc2013.imt.ro/tutorials.shtml>).

O contribuție deosebită au avut-o foștii absolvenți ai Facultății de Electronică de la Politehnica bucureșteană: Adrian Ionescu, acum profesor la EPFL, Lausanne (Elveția), co-președinte al comitetului ESSDERC, și Florin Udrea, acum Profesor la Universitatea din Cambridge (Anglia), care a fost responsabil cu „tutorialele”.
Bilanțul conferinței?



Fig. 3 Imagine a panelului de „executivi” în nanoelectronică (17 septembrie 2013). În medaliaone apar Dr. Reinhard Ploss (stânga) și Dr. Andreas Wild

Într-un mesaj adresat Comitetului de Organizare al ediției 2013, Ralf Brederlow, Președintele Comitetului de Coordonare (Steering Committee) al conferințelor ESSDERC/ESSCIRC, și-a exprimat „cea mai înaltă apreciere” pentru modul în care a fost conceput și condus evenimentul de la București. A fost prețuită participarea specialiștilor, calitatea prezentărilor, dar și modul în care a fost prezentat atât Bucureștiul, cât și România. Și-a exprimat convingerea că participanții au beneficiat nu numai de noi informații științifice, ci și de „contactele umane și interculturale”. Se poate spune cu certitudine că ediția București (premieră estică) a reușit să aibă o participare de calitate, comparabilă cu cea a edițiilor precedente și a lăsat participanților o impresie foarte bună. Beneficiile pe plan național? S-a reușit atragerea câtorva zeci de participanți din țară (în special la tutoriale). Din păcate, publicitatea pe plan local a fost foarte redusă, iar sprijinul filialei IEEE a lipsit.

Meritul pentru impresia excelentă cu care au rămas participanții trebuie împărțit între Infineon Technologies (Vicepreședintele Infineon Technologies AG, Dr. Michael Neuhaeuser, dar și Directorul Executiv al Infineon Technologies Romania, Dr. Jihad Haidar, și echipa sa) și membrii români ai Comitetului de Program, atât din țară, cât și din diasporă. Consorțiul organizator (în afară de Infineon Technologies – sponsor principal) a fost format din Universitatea „Politehnica” București, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași și INCD-Microtehnologie (IMT-București). IMT a asigurat paginile de web ale conferinței (la adresele <http://essdrc2013.imt.ro/> și respectiv <http://essc2013.imt.ro/>), precum și difuzarea unui buletin electronic la mii de adrese ale specialiștilor din întreaga lume. Tot IMT va populariza, pe web, pentru o perioadă nedefinită, cele mai importante momente și informații legate de conferință. ■