

MARKET WATCH 18 ANI

Dosar: Universitățile românești fac front comun în direcția internaționalizării

MARKET WATCH 18 ANI

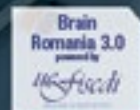
NR. 137 - SEPTEMBRE 2017 - 137 LEI

Study in Romania,
modelul unei abordări
unitare

Inovarea
— un pas înapoi

Sistemele ERP și
reinventarea pentru
o nouă eră

Data Protection Officer
— Pe înțelesul tuturor



**INCDFM edifică
direcția de cercetare
a energiilor regenerabile**

Dosar: Universitățile românești fac front comun în direcția internaționalizării

MARKET WATCH 18 ANI

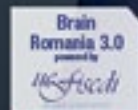
NR. 137 - SEPTEMBRE 2017 - 137 LEI

Study in Romania,
modelul unei abordări
unitare

Inovarea
— un pas înapoi

Sistemele ERP și
reinventarea pentru
o nouă eră

Data Protection Officer
— Pe înțelesul tuturor



**Nuvias propune pieței
din România redefinirea
distribuției IT**





6th CEAS Air & Space Conference Aerospace Europe 2017

Organized by



On behalf of



The 6th CEAS Air & Space Conference is organized by Romanian Research & Development Institute for Gas Turbines - **COMOTI** on behalf of The Aeronautics and Astronautics Association of Romania, (AAAR), which is a CEAS member.

Romanian Research & Development Institute for Gas Turbines - **COMOTI** is the only unit in Romania specialized in development and integration of scientific research, constructive and technological design, manufacturing, experimentation, testing, technological transfer and innovation in the field of aviation turbine engines, gas turbine industrial machines and high speed blade machines.

The Council of European Aerospace Societies (CEAS) is an International Non-Profit Association, with the aim to develop a framework within which the major Aerospace Societies in Europe can work together.

It presently comprises thirteen Trustee Member Societies with a total number of 35.000 individual members: 3AF (France), AAAR (Romania), AIAE (Spain), AIDAA (Italy), CzAeS (Czech Republic), DGLR (Germany), FTF (Sweden), HAES (Greece), NVvL (Netherlands), PSAA (Poland), RAeS (United Kingdom), SVFW (Switzerland), TsAGI (Russia), and six Corporate Members: EASA (European Aviation Safety Agency), ESA (European Space Agency), EUROAVIA, LAETA (Associated Laboratory for Energy, Transports and Aeronautics, Portugal), VKI (Von Karman Institute, Belgium) and EUROCONTROL (Belgium).

Following the success of CEAS conferences from Berlin (2007), Manchester (2009), Venice (2011), Linköping (2013) and Delft (2015), the **6th CEAS Air & Space Conference 2017, which from now on will be named Aerospace Europe CEAS Air & Space Conference**, will take place in the Palace of the Parliament from Bucharest on 16-20 October 2017.

The **6th Aerospace Europe CEAS Air & Space Conference** aims to promote new visions and trends in aeronautics and space science and technology according to its fundamental theme: „Aerospace Europe: Quo Vadis?“. The Conference aims to bring together academia, research, industry, policy makers and maintenance, repair and operator stakeholders for a fruitful exchange of the latest ideas and developments in European aeronautics and aerospace.

The conference will be honored by the participation of several outstanding keynote speakers like Stephen AIREY (ESA), Frank BRENNER (EUROCONTROL), Olivier CHAZOT („von Karman“ Institute for Fluid Dynamics), Dominique COLLIN (SNECMA), Sir Stephen DALTON (RAeS), Rolf HENKE (DLR), Christophe HERMANS (CEAS President), Laurent LEYLEKIAN (ONERA), Marius Ioan PISO (ROSA), Valentin SILIVESTRU (COMOTI), Virgil STANCIU (AAAR).

The conference is supported by the EU E-Caero2 project and its partner societies EUCASS, ECCOMAS, EUROMECH, EUROTURBO and ERFOTAC and is planned to host 9 plenary sessions, 4 special sessions, 18 workshops, and 28 parallel technical sessions. There are also scheduled 3 social events and 5 technical visits.

For more details about the conference please visit <http://ceas2017.org>.

Stimulăm producția de IT. Când vom stimula și consumul?



14 companii românești de IT au participat recent, cu succes, la un târg în Statele Unite, parte a unui program organizat de Ministerul pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenoriat împreună cu Asociația pentru Tehnologia Informației și Comunicațiilor (ATIC). Această participare este un indicator bun pentru piața IT locală, unde producem aplicații multe, ieftine și de calitate. Probabil, în 2017, vom exporta software și servicii IT de peste 3.5 miliarde de euro. Drumul până aici a fost lung și marcat de lupte crâncene pentru scutirea de impozit a programatorilor, de obținerea unor facilități pentru firmele care înființează noi locuri de muncă etc. Visăm la un milion de developeri și la titlul de *Silicon Valley european*.

Ce facem însă cu piața locală? Ne dorim creșteri de productivitate, visăm la *smart city* și ne zbatem pentru un învățământ inteligent. Cum am putea ajunge acolo fără utilizarea intensă a tehnologiilor digitale? Statul încurajează companiile IT să producă mai mult, însă nu încurajează deloc restul companiilor să consume mai multă tehnologie din aria soluțiilor de business. Ar trebui să depășim etapa impriman-te, PC-uri, servere și aplicații contabile, ca să trecem la CRM, Business Intelligence, e-Commerce, Marketing Automation. Există, ce-l drept, o lege a leasingului de software, unele programe europene pentru achiziții IT (spre exemplu Programul operațional regional 2014 -2020, axa prioritară II, dar pentru care valoarea eligibilă a cheltuielilor nu depășea 45-55%), Start-up Nation, etc. Nu există însă un efort concentrat, cu efecte reale, măsurabile. Din păcate, tehnologia este subutilizată atât în mediul privat, cât și în cel public. În unele țări europene, digitalizarea extinsă a serviciilor publice a obligat oarecum mediul privat să țină pasul. România este însă foarte departe de acest scenariu. Banalul Certificat Constatator, pe care sute de firme îl ridică zilnic pe hârtie de la Registrul Comerțului pentru a-l depune ulterior la o altă instituție a statului, este cea mai relevantă dovadă.

Romania are nevoie de o „subvenție pentru digitalizare”, care să stimuleze investițiile în IT și să crească pe termen lung nivelul general de competitivitate al economiei. Statul are la dispoziție pârghii multiple, de la subvenții directe până la crearea unor campanii naționale de conștientizare a importanței tehnologiei, a unor platforme care să faciliteze schimbul de informații între beneficiari și furnizori, a unor colecții publice de referințe, a unei strategii naționale de accelerare a utilizării tehnologiei în diverse domenii de activitate. De asemenea, învățământul superior de business ar trebui implicat mai intens în derularea unor cursuri de înțelegere a beneficiilor și utilizării uneltelor informatice. Mă întreb ce indicatori ar trebui să ajungă pe masa guvernului, astfel încât unii decidenți să înțeleagă că nu putem stimula industria IT doar ca să facem export de inteligență. Altfel, există toate premisele repetării unei povești din industria de pielărie și încălțăminte: producem Prada și Gucci, dar umblăm în opinci și în cizme de cauciuc.

Gabriel Vasile

Cercetare & Învățământ superior

16



IT

38



Managerial Tools

40



Acum ne puteți citi
și în format electronic

Cover Story

6

INCDFM edifică direcția de cercetare a energiei regenerabile

Top Story

12

Nuvias propune pieței din România redefinirea distribuției IT

Cercetare & Învățământ superior

Dosar Internaționalizare

14

Universitățile românești, front comun în direcția internaționalizării

15

Study in Romania, modelul unei abordări unitare

16

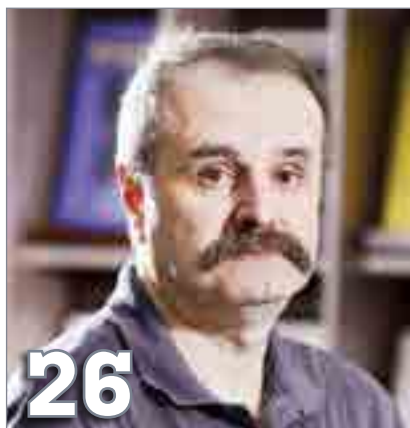
Universitățile românești înțeleg importanța deschiderii și a internaționalizării activităților

17

Gigel Paraschiv, Secretar de Stat în Ministerul Educației: „*Study in Romania* aduce lucrurile pe făgașul normal”

18

România se transformă prin unitate și cooperare



20

Universitatea Româno-Americană, driver puternic al internaționalizării învățământului superior

22

Educația, un important instrument diplomatic

Eveniment

23

Pot schimba parteneriatele universități-mediului economic imaginea sistemului CDI autohton?

24

Cadastrul devine o problemă națională tot mai stringentă

Open Science

26

Open Science în Tehnologie Cloud

Agricultură

28

Utilizarea nămolurilor netratate în agricultură, oportunitate sau amenințare?

Științe umaniste

30

Studiile pontice și programul de burse „Pontica Magna”

Industry Watch

32

Inovarea – un pas înapoi

34

Susținerea IMM-urilor, prioritatea oricărei guvernări. Interviu prof. univ. dr. Adrian Badea, președintele AOSR

IT

36

Sistemele ERP și reinventarea pentru o nouă eră

37

Considerații practice pe tema GDPR

38

Data Protection Officer (DPO) – Pe înțelesul tuturor

Managerial Tools

40

Marketingul experiențial: calea către noile generații

Contraeditorial

42

Țara mea



THE REAL ESTATE COMPANY
WWW.REALHOUSE.RO

RED House 3

BONUS!
Pachet complet de mobilier
pentru apartament
(sofă, scaune, masă, etc.)

Condoare de la 33.500 € + TVA
Apartmente de la 41.400 € + TVA

021.320.70.70
www.red-house.ro



Editor:
MARK EXPERT CONSULT
Calea Rahovei, nr. 266-268, Sector 5,
București, Electromagnetica Business Park,
Corp 60, et. 1, cam. 19A
Tel.: 021.321.61.23
redactie@marketwatch.ro
www.marketwatch.ro

Director General MARK EXPERT CONSULT:
Călin Mărcușanu
calin.marcusanu@marketwatch.ro

PUBLISHER MARKET WATCH:
Alexandru Batali
alexandru.batali@marketwatch.ro

Redacție: Editoriaști:
Gabriel Vasile
Bogdan Marchidanu

Redactori:
Radu Ghițulescu
Mihaela Ghiță
Diana Evantia Barca

Publicitate:
redactie@marketwatch.ro

Art Director:
Cristian Simion

Foto:
Timi Șlicaru (tslicaru@yahoo.com)

Abonamente:
redactie@marketwatch.ro

ISSN 1582 - 7232

NOTĂ: Reproducerea integrală sau parțială a articolelor sau a imaginilor apărute în revistă este permisă numai cu acordul scris al editurii. Editura nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele modificări ulterioare apariției revistei.



În căutarea celulelor solare PERPHECTe,

INCDFM edifică direcția de cercetare a energiilor regenerabile



Nucleul grupului care lucrează în prezent în domeniul celulelor solare pe bază de perovskiti

Un proiect recent-incheiat „Perovskiti pentru Tehnologii Eficiente de Conversie Fotovoltaică” (PERPHECT) a deschis pentru Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM) un nou front de cercetare și de evoluție, cel al energiilor regenerabile. Atingerea unor valori foarte ridicate, de 15,4% în ceea ce privește eficiența de conversie fotovoltaică, a permis Institutului să se plaseze în prima linie a cercetărilor internaționale legate de dezvoltarea celulelor solare de tip perovskit, considerate a fi înlocuitoarele celulelor pe bază de Si. În acest context științific foarte stimulat, o nouă energie a cuprins și pune în mișcare oameni, grupuri de cercetare și proiecte deosebite, animă pasiuni, idei și noi idealuri. Resursele pentru a face performanță există, iar noi materiale avansate și soluții de a pune în valoare energiile regenerabile așteaptă semnătura cercetătorilor INCDFM.

■ Alexandru Batali

Începuturi

Proiectul PERPHECT este motorul acestei transformări a cărei istorie se întinde pe parcursul ultimilor trei ani. Progresul foarte rapid raportat în toamna lui 2013, referitor la eficiența celulele solare în care se folosesc compuși halogenați cu structură perovskitică ca absorbant de fotoni, a determinat cercetătorii din cadrul INCDFM să depună un proiect pe această temă în cadrul programului de cercetare România-EEA.

Dr. Ioana Pintilie, directorul proiectului PERPHECT, își amintește primii pași și resorturile inițiale: „La sfârșitul lui 2013, în *Science*, *Nature* și în publicațiile științifice majore au fost publicate pentru prima dată raportări de eficiență de conversie neașteptat de mare (>10%) pe celule hibride cu componente organice și anorganice. A fost un *boom* la acel moment și ne-am dat seama de importanța domeniului. Am aplicat în consecință la granturile EEA din 2014. Deși au fost depuse peste 400 de proiecte și au fost finanțate doar 12, din care 3 pe energie, INCDFM a câștigat unul dintre ele. Capacități de domeniu am început să lucrăm chiar înainte de a câștiga proiectul. Ne dădeam seama că România în domeniul celulelor solare chiar trebuie să aibă o contribuție importantă, în condițiile în care avem cercetători foarte capabili, ce au capacitatea de a dezvolta cu succes un astfel de domeniu. În plus, utilizarea celulelor fotovoltaice pentru conversia energiei solare este de departe cea mai curată metodă de a produce energie electrică, iar exploatarea eficientă a energiei solare gratuite, minimizând costurile și dezvoltând noi aplicații la scară largă, este un subiect de mare interes”.

În prezent, piața celulelor fotovoltaice este dominată de cele bazate pe Si cristalin (aproximativ 89% din piață) și pe filme subțiri (aproximativ 11% din piață). Celulele solare hibride cum sunt cele pe bază de pigmenți sensibili reprezintă acum un procent foarte mic din piață, din cauza eficienței reduse. Una dintre provocările principale ale comunității de cercetare este dezvoltarea de materiale, dispozitive și sisteme fotovoltaice integrate mai ieftine, care să fie capabile să transforme energia solară direct în electricitate.

În momentul de față panourile solare care se găsesc pe piață sunt pe bază de



Dr. Ioana Pintilie,
inițiatorea acestei noi direcții de cercetare în INCDFM

siliciu amorf și dau o eficiență sub 10%. Sunt însă scumpe prin raportare la puterea pe care o dau. În schimb, celulele solare pe bază de perovskiti hibridi se pot obține prin metode foarte ieftine, chiar și la scară mare, fără a avea nevoie de echipamente scumpe în procesul de fabricare, și oferă o eficiență mult mai bună.

Acumulări, rezultate

„Există în schimb o problemă majoră pe care comunitatea de cercetare trebuie să o rezolve: stabilitatea acestui tip de celule în timp, odată ce intră în contact cu mediul natural. Perovskitul este un material sensibil, care nu se degradează în condiții de mediu controlat. În acest tip de mediu, echipa proiectului PERPHECT a atins o eficiență maximă de 15,4% și în mod constant valori de 12-12,5%, valori ce suferă o degradare de sub 10% pe parcursul a 4-5 luni. Pe structura standard de perovskit pe care am făcut cercetările nu am găsit în literatura științifică o eficiență mai crescută și mai stabilă în timp și nu cred că este greșit să afirmăm că am obținut printre cele mai mari valori de eficiență și stabilitate la nivel internațional. Cei care au obținut valori mai mari decât ale noastre au modificat, au îmbunătățit structura, introducând în compoziție straturi suplimentare de materiale”, afirmă dr. Ioana Pintilie. „Am realizat totodată că această direcție de cercetare poate aduce multe lucruri bune, pornind de la satisfacția noastră științifică de a avea un cuvânt de spus într-un domeniu atât de fierbinte, unde se scriu zeci de mii de lucrări și unde a devenit

foarte greu să urmărești ce se publică zilnic. Acest context ne oferă motivația de a nu abandona domeniul, ci, dimpotrivă, de a ne aprofunda mai mult în descoperirea sa. Dintre cei mai dedicați și entuziaști membrii ai echipei INCDFM în proiectul PERPHECT aș dori să-i amintesc pe dr. Viorica Stancu, studenții la doctorat Andrei Tomulescu și Laura Stoflea, dr. Cristina Beșleagă Stan, dr. Liliana Trinca, dr. Aurelian Cătălin Gâlcă, dr. Neculai Plugaru și, nu în ultimul rând, pe doamna Mihalcea Manda, proaspăt pensionată acum, ce ne-a susținut și ajutat în toate fazele și încercările prin care am trecut”.

De la cercetarea fundamentală, grupul s-a extins și către zona aplicativă prin ajutorul primit din partea Optoelectronica-2001 S.A., partener în proiect, care a realizat un aparat de imprimare-printare a celulelor solare, ce include 3 tehnici de printare și care poate fi adaptat pentru producerea altor tipuri de materiale. Grosimea minimă de strat care poate fi depusă cu un aparat comercial este de câțiva microni. Cel dezvoltat în cadrul proiectului este unicat, mergând sub 1 micron. Deși a fost proiectat pentru 500 de nanometri, poate asigura o grosime a stratului de până la 700 de nanometri.

Suplimentar a fost achiziționat un simulator solar performant, în valoare de 30000 de USD, poate cel mai bun din țară la ora actuală, având o eroare foarte mică, de 5%, în stabilirea puterii pe suprafața iluminată de 5x5 cm².

În ceea ce privește evoluția echipei, pe domeniul celulelor solare cu perovskiti lucrează în momentul de față în jur de 15 persoane în INCDFM. La începutul proiectului nu exista în grup nici un cercetător chimist cu experiență, ci doar un cercetător postdoc, dr. Viorica Stancu, și un student la master, Andrei Tomulescu, în prezent doctorand. Erau astfel prea mulți fizicieni și prea puțini chimiști.



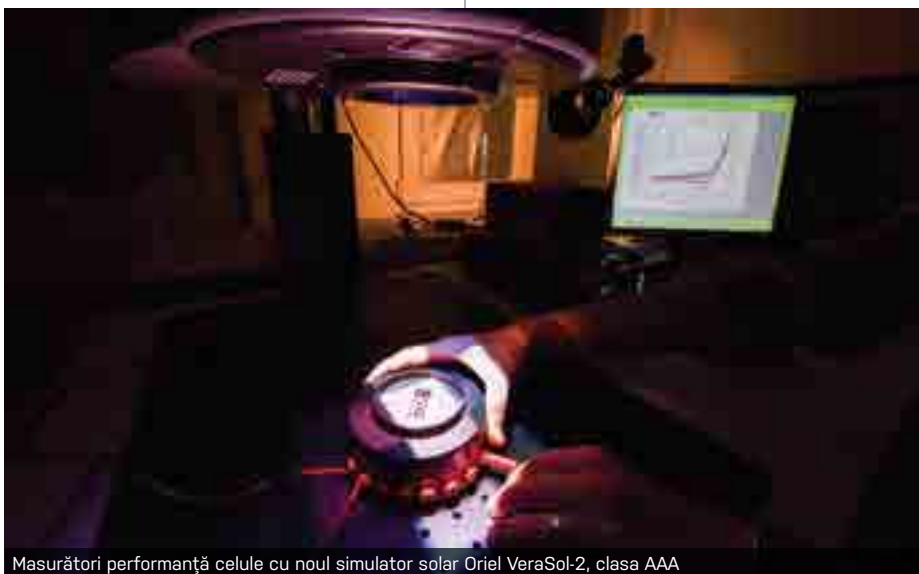
Celule solare flexibile obținute în cadrul proiectului PERPHECT. Eficiența maximă obținută a fost de 12,20% (medie de 10,2%)



Cei trei tineri din INCDFM care au avut contribuții majore la succesul proiectului PERPHECT, prezentând un modul funcțional de 4 celule solare cu perovskiti. De la stânga la dreapta: dr. Cristina Beșleagă, drd. Andrei Tomulescu și dr. Viorica Stancu



Echipamentul de printare straturi subțiri PERPHECT realizat de partenerul Optoelectronica-2001 S.A., aflat în prezent în custodia și la dispoziția INCDFM în centrul RiTec nou creat



Masurători performanță celule cu noul simulator solar Oriel VeraSol-2, clasa AAA

Acum există un grup multidisciplinar echilibrat ca structură și sudat, care are și avantajul tinereții, media de vârstă fiind sub 40 de ani. Proiectul a fost și o școală unde cercetătorii au învățat pe parcurs ce experimentau, dobândind în timp noi competențe și a atras în ultimii 2 ani profesioniști valoroși din afara institutului. Pentru a-și crește potențialul aplicativ, Institutul a angajat anul trecut și un inginer, dr. Viorel Dumitru, care a lucrat în mediul privat, la Honeywell, și are rolul de a identifica potențialului de piață al studiilor INCDFM și de a ghida procesele de brevetare.

Miza majoră în cercetarea celulelor solare de tip perovskit rămâne rezolvarea problemei stabilității și extinderea lor la nivel de panouri solare cu o eficiență mai bună decât cele care au în componență siliciului amorf, dar la un preț mult mai mic. Dacă vor fi identificate soluțiile, Institutul ia în calcul și varianta de a face un *spin-off*, care să se ocupe de producerea unor astfel de panouri solare. Cert este că INCDFM a desfășurat în ultimii ani o activitate de pionierat științific, în condițiile în care în România nu mai există institute care realizează celule solare funcționale cu performanțele de eficiență atinse în cadrul proiectului PERPHECT.

Proiecte și dezvoltări postPERPHECT

În prezent, conducerea și grupul de cercetare a celulelor solare de la Fizica Materialelor acționează împreună pentru a găsi noi surse de finanțare ce pot duce mai departe studiile începute în cadrul PERPHECT, dar și pentru a diversifica și completa cercetările din domeniul energiilor regenerabile. Un proiect Idei a fost câștigat și deja a început, o propunere de parteneriat complex așteaptă rezultatele evaluării, iar în competiția pentru proiectele de cercetare postdoctorală și de tinere echipe au fost depuse două proiecte ce au șanse de reușită, în opinia noastră. Cercetători valoroși, animați de dorința de a fi deschizători de drumuri pe subiecte aflate în vogă, sunt garanția consolidării noului domeniu pe care mizează institutul.

Dr. Mihaela Florea a venit de la Universitatea din București și s-a alăturat echipei INCDFM la începutul anului



Dr. Mihaela Florea în laboratorul de chimie din centrul RiTecC nou construit al INCDFM

2017. „Am fost atrasă de notorietatea institutului, foarte bine cotate din punct de vedere al infrastructurii și a producției științifice, de oportunitatea de a mă afla în echipa care va dezvolta direcția cercetărilor din zona energiilor regenerabile și pe o ramură a celulelor solare hibride aflată la început, dar foarte promițătoare științific. Mai mult decât atât, în 12 iulie 2017 am demarat în cadrul grupului un nou proiect IDEI, care își propune să continue ceea ce INCDFM a început în zona cercetărilor celulelor solare și a materialelor hibride organice-anorganice. Obiectivul este acela de a rezolva problemele de stabilitate identificate de către colegi, reproductivitatea metodei de preparare, studierea riguroasă a parametrilor de sinteză a acestor materiale. O altă țintă ambițioasă vizează înțelegerea și obținerea unui mecanism legat de degradarea acestor celule și de generarea unei soluții de stopare a acestui proces. Miza pe termen mai lung este să reușim să depășim stadiul cercetărilor de laborator și să realizăm un prototip care să reziste la condițiile de mediu existente, depășind problema stabilității”, apreciază dr. Mihaela Florea. Cercetătorul este conștient și de misiunea formativă care îi revine: „Fiind la început de drum pe o direcție prolifică de cercetare și în primul val de cercetători care acumulează experiență, probabil voi avea și misiunea de a forma tineri cu noi competențe în acest domeniu, care să ni se alăture în acest efort de cunoaștere. De altfel, în proiectele depuse

avem ca obiective și organizare de workshop-uri, destinate nu numai studenților, ci și publicului larg, care e bine să înțeleagă că energia electrică provenită din combustibili fosili se sfârșește și e necesar să apeleze la surse alternative de energie, devenind mai responsabili față de ce se întâmplă în jurul său. Tematica abordată de proiectele noastre e introdusă pentru schimb de experiență și în programele de cercetare cu Franța. În plus, ne întâlnim curând cu institute și universități din Germania și le vom face cunoscute preocupările din sfera celulelor solare



Dr. Lucia Leonat, fizician cu doctorat în chimie ce s-a alăturat grupului de celule solare în 2016

hibride, în încercarea de a explora noi oportunități de colaborare”.

Dr. Lucia Leonat face parte din 2016 din grupul de cercetare care a lucrat la proiectul PERPHECT și a adus cu sine

experiența internațională câștigată în stagiile de pregătire doctorală și postdoctorală pe care le-a făcut în Austria, unde a avut ocazia să studieze celulele solare chiar pe baza materialului hibrid din perovskit. Recent, dr. Lucia Leonat a depus un proiect postdoc ce vizează studierea interfețelor stratului fotoactiv perovskit cu alte materiale, cu scopul de a micșora atât pierderile de energie cât și degradarea materialului, scopul final fiind acela de a îmbunătăți astfel timpul de viață și stabilitatea celulelor solare perovskitice. Rezultatele pe care le așteaptă vizează tot zona aplicativă: „Mi-ar plăcea să obținem unul sau mai multe module pe care să le furnizăm consumatorilor din zonele unde nu există energie electrică. Odată depășită problema stabilității în timp, aceste module ar urma să ofere energia necesară încărcării unui telefon, a unui laptop sau ascultării radioului. Aș fi mulțumită chiar cu crearea de dispozitive funcționale pentru câteva luni, care pot asigura mobilitate prin energia electrică pusă la dispoziție. Să ne imaginăm de exemplu cazul unor turiști care pleacă pe munte și pot avea acces la tehnologie de ultimă oră grație rezultatelor cercetărilor noastre. Fac parte dintr-o echipă nouă, mi-ar plăcea să creștem împreună și să dezvoltăm cât mai multe aplicații pornind de la perovskiti”.

La rândul său, **dr. Cristina Beșleagă Stan** a depus un proiect postdoc care își propune realizarea de foto - tranzistori pe baza materialelor hibride folosite în celulele solare. „Domeniul este la început



Dr. Cristina Beșleagă Stan și echipamentul nou achiziționat în 2016 pentru depunere de straturi subțiri prin pulverizare magnetron (5 catozi, diam. de 2 și 3 inch) RF-, DC-, și pulsed-DC, cu multiple facilități pentru control și monitorizare, și proces automatizat software, din centrul RiTecC nou construit al INCDFM

chiar la nivel mondial și țintește înlocuirea electronicii din spatele display-urilor, compuse în prezent din tranzistori în strat subțire și dispozitive LED (care emit lumină). Pentru eficientizare se dorește, în cadrul INCDFM, realizarea unui dispozitiv integrat care să înglobeze ambele elemente. Perovskitul hibrid are capacitatea de a absorbi, dar și de a emite lumină la diverse lungimi de undă (de la albastru la roșu). Modularea emisiei se poate face prin modificarea compoziției chimice a acestuia. Prin înglobarea perovskitelor halogenați în micro-tranzistori ne propunem să obținem dispozitivul dorit, ce poate contribui la creșterea luminozității și a intensității culorilor afișate de display-uri, fără un consum mai mare de energie”.

În proiectul de parteneriat complex, unul dintre cele 4 proiecte componente este dedicat aprofundării metodelor de producere a energiei și dezvoltării unui aparat de printat mai performant, care să permită depunerea unor straturi de materiale și mai subțiri. Dezvoltarea va viza partea de *scale-up*, prin trecerea de la arii mici de celule, de 1 cm², la zeci de cm², pentru a putea fi asamblate în panouri solare.

„Încercăm să facem ce știm mai bine: arhitectura în sine de celule sau de materiale ce pot fi folosite în alte aplicații legate de energie. Ne propunem să mergem cât mai sus pe ciclul de creare a unui produs: de la cercetare fundamentală la cercetare aplicativă, până la crearea de tehnologii, transfer tehnologic și producție. Interesul este să putem pune pe masă un panou care să poată produce energie și care să convingă un investitor că este rentabil în regim de producție”, afirmă **dr. Lucian Pintilie, directorul științific al INCDFM.**

Perspective

Toate aceste proiecte, care continuă munca și rezultatele obținute în PERPHECT, consolidează noua direcție de cercetare adoptată de institut, cea a energiilor regenerabile, în timp ce alte domenii abordate de grupurile de cercetare din institut se vor orienta către zona de senzori, detectori sau pile de combustie și vor diversifica gama de metode de obținere a energiei. Dincolo de producere, INCDFM este preocupat și de componenta de stocare a energiei și are tematici legate de dezvoltarea de materiale cu



Dr. Lucian Pintilie, directorul științific al INCDFM

constantă dielectrică mare sau a materialelor care au capacitatea de a înmagazina cantități mari de sarcină în volume mici, fiind materiale cu pierderi foarte mici, foarte bune izolatoare și puțin sensibile la variațiile de mediu.

„Acordăm o importanță tot mai mare cercetărilor energiilor regenerabile și am inclus deja această direcție în strategia noastră de dezvoltare instituțională pe termen mediu și lung. Schimbăm treptat și tematicile pentru a aprofunda domeniul și după ce ne vom face un nume pe partea cercetărilor din domeniul fotovoltaic, după ce vom publica articole științifice valoroase și vom avea rezultate importante în proiectele pe care le conducem vom încheia parteneriate lucrative cu institute de cercetare aflate înaintea noastră pe tematicile de acest gen. Peste doi ani ne propunem să organizăm și un workshop dedicat cercetărilor fotovoltaice”, detaliază dr. Lucian Pintilie.

Directorul științific ne explică totodată și care este miza pe termen lung: „INCDFM este un hub, un centru de excelență pentru materiale multifuncționale. Stăpânim foarte bine proprietățile materialelor, rețeta lor de producere, dezvoltăm noi materiale, construim arhitecturi, combinăm diverse materiale în dispozitive complexe și le demonstrăm funcționalitatea și utilitatea în diferite aplicații. În viitor, pe lângă recunoașterea pe care o avem în dezvoltarea de mate-

riale pentru comunicații, *life sciences*, agricultură și protecția mediului, vrem să devenim un hub recunoscut care dezvoltă materiale funcționale și pentru energie. Această nouă direcție de dezvoltare va consolida centrul de excelență în materiale multifuncționale deja existent în INCDFM”.

Pornind de la potențialul identificat și de rezultatele bune apărute într-o perioadă scurtă de timp, dr. Ioana Pintilie este convinsă că cercetările din sfera energiilor regenerabile vor fundamenta o direcție strategică de dezvoltare în cadrul INCDFM. Noua zona de studiu a produs deja transformări profunde, împlinind și dând un nou sens carierei de cercetător și aducând cu sine provocări științifice deosebite: „Lucrez în cercetare de mai bine de 30 de ani, dintre care 20 de ani au fost în domenii importante, dar care nu aveau un efect direct, imediat, în societate. Am consumat de-a lungul carierei mult timp lucrând în zona energiilor înalte, pe detectori de particule pentru experimentele de la CERN. Finanțarea este oarecum disproporționată. Pentru a rezolva problema energetică cu care se confruntă omenirea se alocă fonduri foarte mari pentru energie și experimente nucleare, în timp ce fondurile dedicate folosirii energiei solare sunt sensibil mai mici, desi Soarele oferă cea mai abundentă, curată și sigură energie regenerabilă disponibilă pe Pământ. Dintre toate domeniile pe care le-am aprofundat, acesta este cel care mă unge pe suflet. Îmi dă sentimentul că am șansa să-mi închei carieră științifică cu un subiect de interes larg, util pentru societate, cu un produs aplicativ care va ajuta această planetă. Odată cu proiectul PERPHECT am început să cred că INCDFM are capacitatea de a rezolva o parte din problemele energetice care există în jurul nostru, ne focalizăm eforturile pentru a găsi soluții, iar grupurile de cercetare din institut se unesc văzând la orizont potențialul existent, conștientizând faptul că se pot obține rezultate remarcabile. În prezent s-a format masa critică pentru acest domeniu, avem resurse umane și pregătire mult mai bună pentru a fi competitivi. Suntem prinși într-un domeniu frumos, cu aplicații clare, care te face să simți că pe durata vieții ai făcut ceva cu adevărat valoros, măsurabil, înțeles de toată lumea și folositor pentru un public larg”.

Data Center GTS Telecom

Servicii de data center fiabile si sigure



- Disponibilitate operationala de colocare 100%
- Tehnologie Data Center la standarde 2015
- Solutii cloud computing cu uptime de 99,99%
- Redundanta asigurata la toate nivelurile
- Servicii complete de Cloud (IaaS) public, hibrid si privat, storage si back-up in timp real
- Echipa de ingineri data center disponibila 24/7 clientilor nostri

Afla mai multe detalii pe www.gts.ro
Cere o oferta la **0312 200 200**
sau pe sales@gts.ro



Nuvias propune pieței din România redefinirea distribuției IT

Compania Nuvias, distribuitor de soluții IT cu valoare adăugată la nivel european, se pregătește să intre în forță în România printr-un roadshow la nivel național axat pe domeniile principale de activitate ale firmei: securitate, soluții de rețelistică și soluții de comunicații unificate. Conform lui Helge Scherff, Regional Vice President Central Nuvias, care a discutat cu revista Market Watch pe tema noutăților aduse de companie, propunerea Nuvias trece cu mult dincolo de simpla distribuție de IT și intră deja în zona serviciilor profesionale novatoare din era digitală.

III Bogdan Marchidanu

Care sunt așteptările companiei pe care o reprezentați vizavi de piața românească?

Nuvias lucrează de câțiva ani cu unii integratori de soluții din România, însă, până acum nu am dezvoltat afacerea în mod activ. De când suntem prezenți în România cu o echipă locală, am observat o creștere a solicitărilor și interesului partenerilor noștri pentru soluțiile furnizate de noi. Vedem acest lucru ca pe o confirmare că suntem pe drumul cel bun și că rezultatele așteptate nu vor întârzia să apară.

Din ce soluții este compus portofoliul dumneavoastră de vendori?

Portofoliul grupului constă într-o gamă largă de soluții IT, concentrate acum pe trei zone: Cyber Security (bazată pe fostul Wick Hill); Advanced Networking (bazată pe fostul Zycko) și Unified Communications (bazată pe fostul SIPHON). În iulie 2017, compania DCB, distribuitor de soluții de securitate IT din zona Benelux, s-a alăturat grupului Nuvias. Toate aceste patru companii premiate au demonstrat în trecut atât capacitatea de a oferi soluții tehnologice inovatoare de la vendori de talie mondială, cât și cea de a permite vendorilor și clienților să își crească cota de piață.

Portofoliul de vendori pentru România conține nume precum: Riverbed



Helge Scherff,
Regional Vice
President Central
Nuvias

Technology, Arbor Networks (divizia de securitate IT a firmei Netscout), HID Global, Malwarebytes, macmon, Nokia, NUAGE Networks (de la Nokia), BlackDuck Software, Prolabs și Smartoptics.

Care sunt elementele cheie care vă determină să considerați că veți înregistra succes pe piața locală?

Marele beneficiu al Nuvias pentru reselleri și vendori provine din serviciile comune pe care le-am creat. Prin acumu-

larea competențelor și cunoștințelor Wick Hill, Zycko, SIPHON și DCB, reușim să îmbunătățim și mai mult serviciile noastre excelente și să le oferim clienților noștri o reală valoare adăugată. Mai mult de atât, printr-o cooperare strânsă reușim să oferim cel mai înalt standard al serviciilor noastre în toate regiunile, fără vreo discrepanță între acestea. În activitatea de zi cu zi, clienții vor beneficia de toate acestea prin servicii mai bune și oferte consistente, create pentru nevoile lor individuale. Știind acest lucru, nu este deloc sur-

prinzător că feedback-ul reselleriilor lor și al vendorilor este predominant pozitiv. Aceștia profită foarte bine de pe urma valorii adăugate crescute și a arilor de activitate care pot fi acoperite de Nuvias.

Dat fiind faptul că pe piața locală există deja distribuitori de soluții IT stabiliți de ani de zile, care sunt elementele de diferențiere ale modelului dumneavoastră de afaceri?

Redefinirea distribuției IT de către Nuvias se face prin furnizarea unitară pe tot teritoriul EMEA a competențelor și cunoștințelor noastre, așa cum nimeni nu o face în acest moment. Ne adresăm nevoilor de azi ale canalului de distribuție.

Până acum, distribuția tradițională nu a avut un astfel de focus și scop.

Vizăm vânzarea orientată către rezultat, comparativ cu vânzarea orientată doar către produs. Vizăm distribuția ca și serviciu, nu doar distribuția de produse. Construim un nou tip de distribuitor care să se ridice la nivelul cerințelor noi și evaluate ale unui canal modern de distribuție.

Nuvias va furniza în toată zona EMEA serviciile și suportul tehnic cu valoare adăugată pe care vendorii și partenerii noștri și-l doresc.

Nuvias va oferi o cale rapidă de extindere în zona EMEA pentru vendorii care își doresc să crească în această direcție. Nuvias poate oferi cel mai bun suport posibil în scopul construirii unei baze de reselleri și pentru a crește afacerea venderilor.

Care sunt țintele în termeni de clienți potențiali?

Vom lucra cu toți resellerii și integrații din România care vor avea nevoie de soluțiile și competențele noastre în zonele de Security, Networking și Unified Communications. Nu ne vom concentra doar pe jucătorii mari din piață, așa cum poate face alți distribuitori. Vom trata fiecare client cu aceeași atenție și dedicare și îi vom oferi tot suportul necesar. Clienții vor avea în noi un partener de afaceri pentru viitor.

Care va fi modelul operațional de afaceri pentru România?

După semnarea unor noi contracte de distribuție pentru România, în iunie 2017, am angajat o echipă locală care va dezvolta afacerea pentru noi și vendorii din portofoliu. Echipa din România

Despre Nuvias

Universul IT se schimbă. Canalul de distribuție are nevoie de un nou stil de distribuitor pentru satisfacerea cerințelor clienților. Un distribuitor care să fie flexibil, adaptabil și axat pe soluții. Un distribuitor care este alcătuit din start pentru adresarea nevoilor curente și viitoare ale canalului de distribuție IT.

Conform viziunii noastre, până în 2020 Nuvias va redefini distribuția cu valoare adăugată în cadrul canalului de distribuție IT. Vom furniza servicii și soluții care să permită canalului de distribuție și comunității de vendori să ofere o valoare excepțională clienților finali, fapt care va permite lansarea unui nou tip de standard al succesului în termeni de canal de distribuție.

Nuvias va furniza o gamă completă de tehnologii și produse de cea mai bună calitate din categoria lor, care să permită actorilor de pe canalul de

cunoaște extrem de bine piața locală, tehnologiile, vendorii noștri (rețelistică și securitate), cât și partea de distribuție cu valoare adăugată.

Echipa locală din România se va ocupa de toate aspectele ce țin de dezvoltarea afacerii, consultanță, livrarea și implementarea soluțiilor Nuvias, cu suport continuu din partea echipelor specializate din Germania și al vendorilor, dacă va fi necesar.

Combinatia dintre o echipă locală experimentată, cu o excelentă cunoaștere a pieței românești, și tehnologiile/soluțiile Nuvias (cu suport din partea echipelor specializate în servicii profesionale) va asigura aceeași calitate a serviciilor și soluțiilor pe care le livrăm acum în celelalte 20 de țări din EMEA în care suntem prezenți.

Roadshow-ul din octombrie este prima dumneavoastră acțiune de amploare pe piața locală? Dacă da, de ce un roadshow? Ce obiective sperați să atingeți prin eveniment?

Evenimentele din cadrul roadshow-ului vor avea loc la București (24 octombrie), Timișoara (25 octombrie), Cluj (26 octombrie) și Sibiu (27 octombrie) și vor fi adresate integratorilor și resellerilor din zona de IT din România.

distribuție să ofere soluții de afaceri clienților și să reperteze succesul de pe urma acestei activități. Nuvias va deveni un integrator pentru canalul de distribuție, oferind un nivel mai ridicat de servicii menite accelerării ritmului de creștere a vânzărilor.

Această viziune va fi oferită în mod omogen peste întreg spațiul EMEA. Nuvias va dobândi expertiză la nivel internațional, dispunând de prezențe locale prin intermediul echipelor și birourilor noastre regionale de vânzări. Vom angaja cei mai buni oameni, motivați să își facă treaba și dispunând de un nivel solid de cunoaștere a produselor, vendorilor și soluțiilor noastre tehnologice. Nuvias înseamnă integrarea dintre ani îndelungați de experiență, echipe cu competențe ridicate și relații bine stabilite cu vendori de talie mondială, totul în scopul construirii unui nou tip de distribuitor IT, care să satisfacă cerințele în schimbare ale clienților și vendorilor.

Roadshow-ul va fi o ocazie excelentă pentru reselleri să cunoască Nuvias, să afle care sunt competențele noastre, și să înțeleagă modul în care redefinim distribuția IT. Vom prezenta principalii vendorii pentru piața din România, conceptul nostru de distribuție și serviciile profesionale personalizate disponibile pentru partenerii noștri.

Reprezentanții ai Riverbed Technology, Arbor Networks (divizia de securitate a NETSCOUT), Malwarebytes, macmon, Smartoptics și HID Global vor fi prezenți la toate evenimentele pentru a se întâlni cu resellerii și a împărtăși cu aceștia experiențele și poveștile de succes din regiune.

Toți participanții se vor putea familiariza cu vendorii noștri, portofoliul de produse și poveștile de succes din România și din alte țări.

Obiectivul principal al roadshow-ului este de a crea awareness pentru produsele și soluțiile Nuvias în rândul canalului de reselleri, de a demonstra partenerilor că noi și vendorii noștri le suntem dedicați, că îi vom susține cu expertiza noastră în zona de rețelistică și securitate, că îi putem ajuta cu servicii profesionale sau de tip managed services, pe care clienții lor le-ar putea solicita în discuțiile despre vendorii noștri.

Universitățile românești fac front comun în direcția internaționalizării

Reprezentanții mediului academic din România și-au unit în premieră resursele sub umbrela unui stand național și au participat împreună la Sevilla, în perioada 12–15 septembrie, la cea de-a 29-a ediție a Conferinței și Expoziției Anuale a Asociației Europene pentru Educație Internațională - EAIE, cea mai importantă reuniune din Europa în domeniul internaționalizării educației și a doua ca importanță la nivel global. ■ (A.B.).

La evenimentul de la Sevilla, care a atras peste 250 de expozanți și 5600 de participanți din 95 de țări, au participat 22 de universități românești, împreună cu reprezentanți ai Ministerului Educației Naționale, Ministerului pentru Românii de Pretutindeni, Unității Executive pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării Dezvoltării și Inovării, Agenției

Naționale pentru Programe Comunitare în Domeniul Educației și Formării Profesionale, Ambasadei României în Regatul Spaniei, Federației Asociațiilor de Români din Europa, SUA și Canada.

Organizat sub egida Consiliului Național al Rectorilor din România, pavilionul *Study in Romania* a reprezentat o inițiativă destinată internaționalizării învățământului superior românesc, susținută și pusă în valoare de un instrument de promovare modern, portalul www.studyinromania.gov.ro. Din perspectiva delegației României, principalele obiective ale participării au fost reprezentate de creșterea vizibilității și atractivității României ca destinație de studii universitare.

Unitatea de acțiune a mediului academic românesc este determinată și de câteva repere tot mai îngrijorătoare în ultimii ani. Există în România o rată a natalității în



scădere continuă, o populație școlară semnificativ mai mică și un număr de studenți pe care universitățile îl pot atrage din ce în ce mai redus. În ultimii ani constatăm că sunt în jur de 100.000 de absolvenți de liceu care iau Bacalaureatul, iar dintre aceștia doar aproximativ 70 % sunt absolvenții promoției curente. Pe de altă parte, avem un număr în creștere de români care pleacă să studieze peste graniță. Peste 11.000 de români optează în fiecare an pentru studiile în străinătate, iar numărul lor a crescut cu 6 procente în ultimii doi ani, potrivit UNESCO Higher Education Statistics. În acest context, este evident că internaționalizarea este calea cea mai sigură de dezvoltare a universităților, iar programele românești de studii trebuie să fie popularizate și făcute vizibile într-un ritm cât mai accelerat. Acțiuni academice comune, precum cele de la Sevilla, merită multiplicare pentru a avea impact și a aduce beneficii pe termen lung, iar universitățile românești au demonstrat în premieră că pot susține un astfel de proiect transformțional.

Într-o suită de articole dedicate „experienței Sevilla”, actorii cei mai importanți care au reprezentat România la evenimentul din Spania prezintă câștigurile acestei inițiative, pledând totodată pentru maturizarea și evoluția învățământului superior românesc prin internaționalizare. ■



Study in Romania, modelul unei abordări unitare

EAIE Seville 2017 - Conferința anuală a Asociației Europene pentru Internaționalizarea Educației, marchează prezența României la un târg internațional major de educație, pentru prima dată cu un concept integrat de marketing - *Study in Romania*. Participarea a fost sub egida CNR - Consiliul Național al Rectorilor, la inițiativa acestuia și a URA-Universitatea Româno-Americană, și a adus la un loc 22 de universități din România. Mă bucur că pot să-i felicit, sincer!

■ Prof. Adrian Curaj

Cred că am reușit să spargem gheața și să trecem de la discuții și inițiative punctuale la o abordare unitară. Și am încredere că acesta este doar începutul.

L-am făcut acasă, în Europa, iar în anii ce urmează prezența trebuie să fie din ce în ce mai reprezentativă pentru forța învățământului superior românesc, dar va trebui să continuăm la nivel mai larg, internațional, iar prima țintă, imediată, ar trebui să fie participarea la conferințele anuale ale NAFSA-Asociația Internațională a Educatorilor!

Brandul de marketing a fost *Study in Romania*, iar portalul www.studyinromania.gov.ro, SiR, lansat la începutul anului 2015 de UEFISCDI și încărcat cu informații despre programele de studii de către fiecare universitate, a oferit *poarta de intrare* spre oferta academică a României. Nu aș vrea să continui înainte de a spune că SiR este una dintre *semințele de viitor* puse de UEFISCDI, sămânța ce nu doar a încolțit, dar la Sevilla a devenit un mic copăcel, deși firav încă. Mai sunt alte *semințe de viitor* pe care UEFISCDI le-a pregătit punând în valoare emoția, expertiza și *inteligenta colectivă* a multora dintre cei ce vor citi aceste rânduri, în cadrul exercițiilor de foresight în știință, inovare și învățământ superior. Aș puncta doar două, Registrul Matricol Unic (www.rmu.ro) și Registrul Național al Infrastructurilor de Cercetare (www.erris.ro), amândouă *semințe de viitor* atunci când au fost lansate, cu ani în urmă. Vă invit să vizitați și www.forhe.ro.

Și nu o să vorbesc despre date statistice, despre numărul de limbi străine în care sunt oferite programele de studii în universitățile românești, nici despre numărul actual de studenți străini din România. Accesați www.studyinromania.gov.ro și veți găsi răspuns la multe dintre întrebări, iar pentru ceea ce ați vrea să mai găsiți, contactați-ne. Dar voi puncta câte ceva despre ideea SiR, ce s-a făcut până acum și ce cred că se va face după experiența Sevilla 2017. SiR este despre oferta educațională a României, dar, așa cum am spus-o încă de la lansarea portalului, el este despre a studia în România, despre a trăi în România, despre stilul de viață și frumusețea capitalului natural și cultural, despre multiculturalitate și toleranță, aici la poarta levantului, inclusiv despre modul în care tinerii studenți pot, așa cum este peste tot în lume, să lucreze part-time sau să facă voluntariat. Asta pentru că atunci când faci marketing internațional și promovezi țara ca destinație de educație pregătești întreg *pachetul de ofertă* la care se gândesc toți când iau în calcul că educația este, global, unul dintre cele mai importante *business-uri* (se spune că este în top 5), dar este și unul dintre mecanismele de *soft-power*. Și pentru că este vorba de *soft-power*, cel ce a studiat la tine în țară, cel ce a trăit luni sau ani ai tinereții la tine în țară, fii sigur că poarta emoții legate de universitate, oameni, cultură și natură. Ce facem noi pentru ca aceste emoții să fie menținute vii sau să reînvie? Acești absolvenți sunt *Alumni* ai universităților lor, iar aici universitățile ar trebui să facă eforturi mai mari (chiar dincolo de ce au încercat împreună și cu UEFISCDI prin



proiectul APM-absolvenți și piața muncii) de a-i ține aproape și, de ce nu, de a-i mobiliza în jurul unor proiecte importante ale universității. *Alumni* sunt în țară, sunt parte a diasporei, sau sunt străini ce au învățat odată în România. Dacă ne gândim la aceștia din urmă, la care îmi place să mă refer ca fiind *Diaspora extinsă-ambasadori* ai școlii românești și ai României în țările în care trăiesc, știm noi cine sunt(?) sau, mai știm noi cine sunt(?) și, indiferent de răspuns, facem noi ceva să recuperăm sau să consolidăm această potențial, să valorificăm acest tăcut *soft-power*? Și aici este vorba de o abordare specifică a României, cea dedicată internaționalizării învățământului superior. Îi las pe cititori să refectioneze asupra acestui subiect și am încredere că vom deschide acest subiect cât mai devreme discuțiilor și vom trece rapid de la a reflecta la a acționa, adică *walk the talk*.

Pentru că spațiul intervenției este unul limitat aș enumera piese importante existente în universul internaționalizării învățământului superior, *semințe de viitor* plantate, ce așteaptă apă și soare: Blueprint al unei structuri pentru promovarea sistemului de învățământ superior din România (final 2015); Documentul de fundamentare pentru strategia de internaționalizare a învățământului superior din România (final 2015).

După EAIE Seville 2017 sunt optimist; *sămânța* a devenit copăcel, iar Consiliul Național al Rectorilor are determinarea de a-l îngriji, alături de universități, alături de UEFISCDI.

Universitățile românești înțeleg importanța deschiderii și a internaționalizării activităților

De-a lungul anilor, am subliniat în repetate rânduri că alături de creșterea calității în educație și cercetare științifică, alături de importanța guvernantei universitare, există două componente esențiale pentru dezvoltarea universităților românești: consolidarea legăturii dintre mediul academic și cel socio-economic și internaționalizarea activității instituțiilor de învățământ superior. Internaționalizarea activității universităților românești a devenit vitală și pe fondul scăderii demografice și a numărului de studenți români. În acest context, pentru a-și putea valorifica potențialul în educație și cercetare, universitățile noastre trebuie să se îndrepte în mod firesc către studenții din mediul internațional, iar pentru a pune în practică acest lucru sunt necesare două elemente fundamentale: în primul rând, existența unui număr cât mai mare de programe de studii de calitate, cerute de mediul socio-economic la nivel global, disponibile în limbi de circulație internațională, în special în engleză și în franceză, și, în al doilea rând, diversificarea modalităților de promovare a acestei oferte educaționale.

■ Sorin Cîmpeanu, președintele Consiliului Național al Rectorilor

Mai ales în ultimii 2-3 ani, universitățile românești au făcut eforturi pentru multiplicarea programelor de studii în limbi de circulație internațională, trendul fiind ascendent, chiar dacă ritmul are un potențial de creștere mult mai mare. Pe lângă creșterea numerică, importantă este și ridicarea calității acestor programe, printr-o adaptare continuă la cerințele și tendințele internaționale. Pentru asta este nevoie de un proces continuu de perfecționare a cadrelor didactice și de identificare a celor mai potrivite instrumente de predare, în sprijinul acumulării de competențe esențiale de către absolvenți. Concomitent cu disponibilitatea programelor de studii în limbi de circulație internațională, este foarte important ca oferta educațională să fie cunoscută în mediul internațional, iar prezența universităților românești la conferințe dedicate în mod special internaționalizării învățământului superior este esențială în acest scop.

Sevilla, un precedent valoros

Un pas important în această direcție a fost făcut recent, când universitățile membre ale CNR și-au asumat pentru prima dată responsabilitatea organizării unui stand al României, la Sevilla, unde în luna septembrie s-a desfășurat cea mai importantă reuniune din Europa în domeniul internaționalizării educației. Până la acest eveniment, doar câteva universități din România participau



individual la expoziții și târguri internaționale, unde aveau alocate mici standuri. Anul acesta, în cadrul evenimentului de la Sevilla au participat 22 de universități românești dintr-un număr total de 250 de universități din 95 de țări, România reprezentând aproape 10% din numărul universităților de pe tot globul care și-au prezentat oferta educațională. Reunite sub logo-ul *Study in Romania*, au beneficiat de un stand național comparabil în termeni de dimensiuni și amplasament cu cel al țării gazdă-Spania. Cu suportul Ambasadei României în Regatul Spaniei, dar și al Ministerului Educației Naționale, standul României a fost o prezență de succes, apreciată ca atare în peisajul învățământului superior la nivel internațional, așa cum eu consider că merită din plin, date fiind rezultatele universităților românești în trecutul apropiat, dar și potențialul acestora.

Principalele trei obiective

Pe durata Conferinței și expoziției internaționale EAIE, pe lângă prezentarea

și promovarea ofertei educaționale în rândul potențialilor studenți străini interesați, au fost stabilite acorduri de parteneriat cu universități prezente, atât bilateral, cât și în cadrul programului Erasmus+, în special cu cele din Spania, țară situată pe primele locuri în ceea ce privește fluxul mobilităților studențești pe care România îl realizează. Complementar, au avansat discuții pentru acordurile de dublă diplomă, continuând practic procesul de consolidare a legăturilor și a schimburilor de bune practici dintre universitățile spaniole și cele românești, marcat de încă un moment important în această primăvară, când m-am întâlnit cu președintele Conferinței Rectorilor din Spania (CRUE), cu care am agreeat semnarea unui acord de cooperare între CNR și CRUE. În al treilea rând, la Sevilla am avut ca obiectiv prezentarea ofertei de programe de studii la forma de învățământ la distanță pentru comunitatea de români din Spania, acțiune susținută atât de Ambasada României, cât și de Consulatul General din Sevilla, dar și de Ministerul pentru românii de pretutindeni, alături de Ministerul Educației Naționale. Prezentarea ofertei educaționale, în special a programelor de studii la forma de învățământ la distanță, are un rol deosebit de important pentru comunitatea de români din Spania, în scopul dezvoltării personale și profesionale a acestora.

Promovarea învățământului românesc este facilitată și de existența portalului www.studyinromania.gov.ro, un bun suport pentru cunoașterea programelor de studii disponibile în universitățile românești. De altfel, pornind de la numele acestui portal am dat și denumirea standului României, iar universitățile românești își propun să participe sub acest concept de *Study in Romania* și cu ocazia altor evenimente și târguri educaționale.

Aș dori să subliniez încă o dată că internaționalizarea este un concept esențial atât pentru dezvoltarea universităților românești, cât și pentru consolidarea prestigiului României în domeniul învățământului superior, succesul depinzând de efortul și de capacitatea fiecărei universități și a fiecărui actor reprezentativ din sistemul educațional românesc.

Gigel Paraschiv, Secretar de Stat în Ministerul Educației:

„Study in Romania aduce lucrurile pe făgașul normal”

Din delegația oficială care a reprezentat România la Conferința și Expoziția Anuală de la Sevilla a făcut parte domnul Gigel Paraschiv, Secretar de Stat în Ministerul Educației Naționale (MEN). Am discutat împreună despre oportunitățile aduse de prezența universităților românești la astfel de manifestări, dar și despre planul mai larg al internaționalizării învățământului superior din țara noastră.

— Alexandru Batali

Care este principalul mesaj pe care l-ați transmis la Sevilla în calitate de reprezentant al MEN?

Am participat la conferința EAIE ca reprezentant al Ministerului Educației Naționale, la invitația Consiliului Național al Rectorilor. La nivelul conducerii MEN s-a luat decizia de a da curs invitației, din dorința de a marca importanța și susținerea pe care MEN le acordă internaționalizării învățământului superior românesc. Învățământul superior din România este un învățământ de calitate, absolvenții noștri sunt recunoscuți în întreaga lume ca fiind bine pregătiți (absolvenți de medicină, inginerie și nu numai), fiind apreciați în toate colțurile lumii.

Care considerați că sunt principalele câștiguri pe care România le capitalizează prin participarea la Conferința EAIE?

Prin participarea la această conferință, universitățile românești au avut posibilitatea de a-și face cunoscute portofoliile educaționale, preocupările în domeniul cercetării științifice și, nu în ultimul rând, de a-și manifesta deschiderea în ceea ce privește încheierea unor parteneriate puternice cu universități din întreaga lume. În cadrul acestor parteneriate, se urmărește crearea de consorții la nivel internațional, în dorința de a atrage fonduri de cercetare externe, dar și de a facilita mobilitățile studenților și cadrelor didactice.

Care au fost punctele forte ale ofertei românești la evenimentul din Spania?

Pentru prima dată, România a avut un pavilion propriu la acest eveniment, unde

au participat atât universități publice, cât și universități private. Am remarcat o unitate a tuturor participanților, indiferent de universitatea din care proveneau, unitate care a ridicat foarte mult nivelul participării românești la această conferință. Punctele forte ale ofertei românești au fost deschiderea la dialog, resursa umană, preocupările, dar mai ales rezultatele în domeniul cercetării științifice. România a reușit să atragă atenția prin dinamism, deschiderea la dialog, o cunoaștere foarte bună (prin reprezentanții săi) a învățământului superior și a cercetării științifice la nivel mondial. Acest lucru s-a văzut foarte bine în momentul lansării platformei *studyinromania*.

Cât de mult contează faptul că în acest moment țara noastră are un portal care pune în valoare și facilitează accesul la oferta educațională din Romania?

Faptul că România are un portal, www.studyinromania.gov.ro, este foarte important. Universitățile românești au fost la început rugate să încarce pe această platformă toate informațiile relevante, după care acest lucru a fost integrat în contractul instituțional de finanțare. Astăzi, universitățile au înțeles cât de important este să se regăsească pe această platformă și putem spune că lucrurile au intrat pe un făgaș normal, firesc.

Avem un studiu și recomandări privind internaționalizarea învățământului superior, dar nu și o strategie națională. Când vom avea o astfel de strategie, mecanisme de implementare și resurse corespunzătoare pentru a susține



această componentă vitală de evoluție a sistemului educațional?

În ultimii ani a fost pus un accent deosebit pe internaționalizarea învățământului superior românesc. Avem o strategie a învățământului terțiar în România, o strategie pentru competitivitate aprobată la nivelul Guvernului României și agreată la de Comisia Europeană, în care se regăsesc elementele legate de internaționalizarea universităților românești. În ultimii 2 ani, universităților le sunt asigurate resursele (prin Fondul de Dezvoltare Instituțională) pentru a se promova pe plan internațional, pentru a-și face cunoscută oferta educațională, pentru a asigura cofinanțarea în cadrul unor proiecte de cercetare internațională. Trebuie precizat faptul că aceste fonduri sunt alocate pe bază de competiție deschisă. O altă sursă de finanțare o reprezintă Fondul pentru Situații Speciale, la care universitățile pot aplica în vederea susținerii procesului de internaționalizare.

Doar aproximativ 5% din studenții din Romania provin din străinătate. Cum ne putem crește gradul de atractivitate și ocupa o poziție mai bună pe piața ofertei educaționale?

Am susținut și susțin că în universitățile românești să existe programe de studii cu predare în limbi de circulație internațională. Prezentarea ofertei educaționale românești la târguri educaționale internaționale este o altă cale prin care ne putem face cunoscuți în întreaga lume. România este o țară stabilă, sigură, românii sunt calzi și toleranți, iată câteva atuuri care pot contribui la creșterea gradului de atractivitate.

România se transformă prin unitate și cooperare

Agencia Națională pentru Programe Comunitare în Domeniul Educației și Formării Profesionale (ANPCDEFP) a hotărât încă din primăvară să fie reprezentată la conferința educațională EAIE Seville 2017 de către doi participanți, ținând cont de faptul că ERASMUS+ este principalul instrument de internaționalizare pentru instituțiile de învățământ superior din țara noastră, dar și din dorința de a participa la transformarea României prin unitate și cooperare, prin puterea și frumusețea inițiativelor comune, de felul celor puse în practică de Consiliul Național al Rectorilor. Adrian Georgescu, directorul adjunct al ANPCDEFP, și Nicoleta Popa, expert pe proiecte din învățământul universitar, ne-au vorbit despre ce a însemnat și cum au trăit „experiența Sevilla”, alături de instituțiile de învățământ superior și autoritățile publice din România unite sub egida unui stand și a unui proiect național.

■ Alexandru Batali

Ce oportunități, deschideri, perspective aduce această conferință pentru ERASMUS + ?

Participarea ANPCDEFP a stat sub semnul viziunii sale asumate de mulți ani și anume de a „Transforma România prin învățare”. Fiind la prima participare, am mers atât cu gândul de a sprijini universitățile românești în efortul lor de a utiliza Programul ERASMUS+ ca instrument de internaționalizare, cât și cu gândul de a învăța de la ceilalți expozanți/participanți despre cum putem eficientiza pe viitor reprezentarea României la un astfel de eveniment.

Sărbătorirea a 30 de ani de la înființarea Programului, premiarea în cadrul sesiunii de deschidere a unor personalități care au marcat prin acțiunile lor buna desfășurare și dezvoltarea Programului în toți acești ani, dar și participarea unui număr foarte mare de reprezentanți ai Comisiei Europene și ai Agențiilor Naționale ERASMUS+ din celelalte țări nu au făcut decât să întărească

faptul că ERASMUS+ a fost unul dintre punctele forte ale conferinței. Putem spune că genul acesta de eveniment este unul dintre cele mai importante instrumente de consolidare a relațiilor care stau la baza stabilirii viitoarelor proiecte ERASMUS+.

Ce obiective și-a propus ANPCDEFP să atingă prin participarea sa la acest eveniment? Care sunt principalele concluzii și satisfacții?

Conform estimărilor Comisiei Europene, bugetul ERASMUS+ urmează să crească până în 2020 cu aproximativ 70% față de cel cu care a pornit la drum în 2014. În acest context, obiectivul principal pentru care reprezentanții ANPCDEFP au fost prezenți la Sevilla a fost acela de a sprijini universitățile românești participante la conferință în crearea de noi contacte cu posibili parteneri internaționali. Noile colaborări sau parteneriate create pot fi desigur fructificate în anii ce urmează în cadrul Programului ERASMUS+.

În paralel, dat fiind faptul că ANPCDEFP a fost desemnată Operator al Programului Educațional finanțat prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European 2014-2021, program aprobat în primăvara anului 2017 și care va fi implementat în România până în anul 2024, un scop secundar al participării noastre la Sevilla a fost și crearea de legături cu cât mai multe universități din Norvegia, Islanda și Liechtenstein. Ne interesează direct acest aspect prin prisma facilitării contactului dintre aceste universități cu cele din România, atât pentru organizarea schimburilor de studenți și personal academic asemănătoare celor care se pot derula în ERASMUS+ (care sunt mult mai avantajoase pentru participanți din punct de vedere financiar), cât și pentru proiecte de cooperare inter-instituțională.

Nu în ultimul rând, dată fiind multitudinea de sesiuni de formare a căror tematică a fost strâns legată de internaționalizarea învățământului superior și care au avut loc pe parcursul conferinței, fiecare dintre participanți a avut posibilitatea de a se înscrie la unul sau mai multe dintre ele, reușind astfel să își îmbunătățească cunoștințele în domeniu.

Concluzii? Suntem extrem de satisfăcuți de faptul că am contribuit la o primă prezentare și reprezentare de succes a României la un eveniment atât de important, în condițiile în care fiecare dintre participanții români a făcut tot posibilul pe parcursul celor trei zile de conferință să convingă cât mai mulți vizitatori/expozanți să vină să viziteze standul României. Momentul culminant a fost miercuri, 13 septembrie, în cadrul recepției românești date la stand, când pe parcursul unei singure ore am primit vizita a peste 200 de invitați internaționali. Scopul principal a fost astfel atins, acela de a face o lume întreagă conștientă de

faptul că România există și își face simțită prezența pe planul învățământului superior la nivel internațional.

La nivelul ANPCDEFP, primele rezultate le vom putea vedea în câteva luni, la următoarele Apeluri la propuneri de proiecte, atunci când universitățile din România vor depune candidaturi atât pentru obținerea de fonduri ERASMUS+, cât și în cadrul Mecanismului Financiar SEE. Prin noile candidaturi ne vom putea da seama care este gradul de creștere al cererii de finanțare, comparabil cu anii anteriori, unul dintre factori fiind cu siguranță inițierea unor noi acorduri bilaterale la Sevilla.

Sigur vom dori să participăm și la edițiile următoare. Este datorită noastră să împărtășim cât mai multor universități și din afara UE de ce și cum ERASMUS+ este exemplul de succes al unui program menit să ne unească ... prin educație. Acest tip de conferință este și o excelentă oportunitate pentru personalul ANPCDEFP care lucrează în domeniu să ia parte la seminare și cursuri de formare internaționale, motiv pentru care luăm în calcul posibilitatea de a trimite mai mulți participanți la următoarea ediție.

Prin participarea la această conferință, România a reușit să treacă un prim test: cel al unității și al cooperării. Am fost vizibili și puternici la Sevilla pentru că am fost uniți și am cooperat.

Mai avem de trecut testul sustenabilității. Așa cum cu o floare nu se face primăvară, nici cu o singură participare nu putem spera că vom face învățământul superior din România cu mult mai atractiv la nivel internațional. Trebuie depus un efort susținut pentru mulți ani de acum înainte, dacă ne dorim să convingem o masă suficientă de oameni din exterior că învățământul superior din România este unul de calitate ridicată și că merită să vină să studieze aici. Sperăm ca această participare a României la Sevilla să fie prima dintr-un lung șir de astfel de participări la târguri internaționale.

Cum poate deveni România competitivă pe piața internațională a educației? Care sunt principalele recomandări și acțiuni ale ANPCDEFP pentru creșterea gradului de internaționalizare a învățământului românesc, pentru îmbunătățirea

capacității universităților românești de a valorifica mai bine programele ERASMUS+?

Dezvoltarea portalului *studyinromania.gov.ro* este doar un prim pas în a face învățământul superior românesc cunoscut pe plan internațional. Rolul său principal este de a coagula sub o singură adresă informații succinte despre oferta educațională din România. Fără susținere continuă din partea universităților prin



Adrian Georgescu, directorul adjunct al ANPCDEFP, și Nicoleta Popa, expert pe proiecte din învățământul universitar

detaalierea propriilor oferte de studiu, într-un mod atrăgător și în cel puțin o limbă străină, această inițiativă își va pierde din putere și impact, iar rolul său se va stinge treptat.

Alte inițiative precum existența unor strategii instituționale de internaționalizare pentru toate universitățile, subsumate unei strategii naționale asumate de toți actorii instituționali din România, cu ținte stabilite în concordanță cu cele asumate de România în calitate de membru UE, cu un buget clar stabilit cel puțin până în anul 2025 și alocări suplimentare de la bugetul de stat și/sau din fondurile UE, vor duce clar la creșterea gradului de internaționalizare a învățământului românesc. Proiectele ERASMUS+ contribuie foarte mult la crearea unui mediu internațional în universități prin atragerea de cadre didactice și studenți

internaționali, precum și prin creșterea numărului și calității programelor de cooperare cu alte țări.

Trebuie să facem tot posibilul pentru a echilibra balanța dintre numărul de studenți și cadre didactice care pleacă în alte țări și numărul celor care sosesc la noi; acest echilibru se poate realiza și prin prioritizarea unor domenii/arii curriculare considerate strategice (ca parte a strategiei naționale menționate mai sus), susținute de o finanțare suplemen-

tară pentru promovarea externă. De asemenea, fără dezvoltarea a cât mai multor programe de predare totală sau parțială în limbi de circulație internațională, fără dezvoltarea de programe de tip co-tutelă sau cu diplomă dublă, nu vom putea spera că vom atrage mai mulți studenți și cadre didactice din afara țării.

Cât de mult ajută portalul www.studyinromania.gov.ro punerea în valoare a ofertei educaționale din România și creșterea gradului de interes pentru programele de studii din țara noastră?

Enorm. De exemplu, în cadrul Conferinței EAIE de la Sevilla, dintre 95 de țări participante, aproximativ 30 dintre ele au avut standuri naționale de prezentare ale portalurilor de tip „Study in ...”. A avea un astfel de portal online înseamnă să transmiți în afara granițelor țării un puternic semnal de unitate și coerență a unei imagini de țară.

Apoi, este extrem de benefică și eficientă posibilitatea de a vedea comparativ oferta educațională pentru un anumit domeniu într-un singur loc. Studenții (și aici mă refer atât la cei străini, cât și la proaspăt absolvenții liceelor din România) care doresc să studieze în România pot alege cu ajutorul acestui website centrul universitar care li se potrivește. Totodată, dacă au ales deja centrul universitar, dar nu sunt hotărâți în ce domeniu ar vrea să-și continue studiile, au astfel la dispoziție imaginea completă a ceea ce pot studia.

Universitatea Româno-Americană, driver puternic al internaționalizării învățământului superior

Universitatea Româno-Americană (RAU) a fost una dintre universitățile implicate, în mod activ, în organizarea și reușita participării României - sub egida Consiliului Național al Rectorilor (CNR) - la Conferința și Expoziția Anuală a Asociației Europene pentru Educație Internațională (EAIE) de la Sevilla și totodată una dintre instituțiile de învățământ superior din țara noastră care are o strategie de internaționalizare consistentă și instrumente diverse de materializare, aflându-se în prima linie a acestui proces de evoluție a sistemului nostru educațional. O analiză a acestui capital valoros a fost posibilă pe parcursul dialogului purtat cu prof. univ. dr. Ovidiu Folcuț, rectorul RAU și vicepreședintele Consiliului Național al Rectorilor (CNR).

■ Alexandru Batali

Care sunt câștigurile participării în corpore a universităților românești la Conferința EAIE?

Până acum universitățile din România participau individual la astfel de evenimente. Era o frustrare pe care atât RAU, cât și alte universități din țară au avut-o de-a lungul timpului. Când mergi la un eveniment la care sunt minim 5.000 - 10.000 de participanți, cu un stand de câțiva m², nu te vede nimeni, ești o picătură într-un ocean și este o destul de mare diferență, între universitățile din țări precum România și universități precum Cambridge sau Oxford, care sunt un branduri universitare universal recunoscute, și care își pot permite să participe cu succes și singure (în afara standului național - *Study in UK*). Este evident, în opinia mea, că pentru fiecare universitate din România, în această etapă, este mai bine să fie sub umbrela unui concept mai larg, într-un pavilion *Study in Romania*, prin care se identifică repede spațiul geografic, țara care face oferta de studii. Unde mă duc? În Europa (de Est)! În România! Este modelul pe care îl folosesc cu succes

atât țările din zonă, respectiv Ungaria, Polonia, Cehia, dar și țări mult mai dezvoltate, precum Japonia sau Coreea de Sud.

Toate universitățile participante au fost de acord că este un mare câștig faptul că România a reușit pentru prima dată să se prezinte unitar. Am avut astfel avantajul complementarității de ofertă academică, prin existența unui grup comprehensiv, care a acoperit marea majoritate a domeniilor de studii. De asemenea, ne-am implicat în multe dintre cursurile și trainingurile oferite. Am fost interesați și activi să încheiem parteneriate cu alte universități, pe diverse domenii și componente, care au acoperit inclusiv activități de cercetare, inovare sau transfer tehnologic. Important de precizat este faptul că EAIE nu este un târg de recrutare de studenți, ci o întrunire a universităților care își doresc să aibă un nivel de internaționalizare ridicat și să învețe cum să creeze parteneriate, networking și programe competitive de studii, făcând schimb de experiență și de bune practici.

Revenind la principalele câștiguri, am demonstrat la târgul de la Sevilla că suntem capabili să funcționăm împreună ca

o echipă. Participând 21 de universități și având la dispoziție doar 7 mese, nu aveam cum să fie prezente toate instituțiile, în același timp, la standul României. Dar am reușit să facem un program prin care fiecare universitate a beneficiat de două intervale orare, în două zile diferite, în care a putut invita partenerii pentru discuții, la standul României. În restul timpului, fiecare universitate a avut întâlniri la standurile partenerilor sau a participat la trainingurile și conferințele oferite de organizatori. Un plus a fost și faptul că am reușit să semănăm și noi cu marea majoritate a celorlalte țări, modul de prezentare al standului României fiind la același nivel cu al țărilor din Europa sau de pe alte continente, care participau de mulți ani la acest eveniment.

Cred că s-a sudat o echipă și dacă reușim măcar un an să ducem proiectul împreună mai departe, se va intra într-o rutină și va fi o obișnuință să avem *Study in Romania*, într-o geometrie variabilă, cu un număr mai mare sau mai mic de universități, la marea majoritate a târgurilor educaționale internaționale. Vom învăța să optimizăm și costurile, mult mai mari dacă mergi individual, mult mai mici dacă faci parte dintr-un grup. La un moment dat se va găsi, probabil, și o formulă prin care Ministerul Educației să poată finanța sau cofinanța o parte din aceste acțiuni, dacă va considera ca fiind de interes strategic, sistemic, derularea acestui proiect.

Posteveniment, cum încercați să maximizați beneficiile acțiunii CNR la târgul de la Sevilla? Ce acțiuni complementare aveți în vedere?

Universitățile din cadrul CNR se vor întâlni, în curând, pentru a discuta des-

pre ce pot îmbunătăți la nivelul participării la următoarea ediție EAIE și la viitoarele evenimente la care universitățile din România vor merge împreună. Speranța noastră ar fi ca în 2018 să avem cel puțin 10 evenimente la care să participăm împreună, într-un număr variabil. Pentru început vom fi prezenți în octombrie în Georgia, la un târg de recrutare de studenți. Obiectivul principal este de a face cunoscut conceptul, brand-ul de *Study in Romania*, într-un context favorabil: există dorința universităților din interiorului CNR de a fi împreună pe această zonă de acțiune și există un instrument suport foarte bun, portalul www.studyinromania.gov.ro, pus la punct de UEFISCDI și prof. Adrian Curaj, unde majoritatea universităților se prezintă, cu domeniile pe care le acoperă și cu programelor de studii pe care le au disponibile. Indiferent de numărul universităților care vor participa la un eveniment, ne dorim să aducem un plus de informare pentru întreg sistemul de învățământ românesc, dar și pentru România, ca țară.

Cum decurge procesul de internaționalizare în cadrul Universității Româno-Americane? Câți studenți străini reușiți să atrageți, cum ați dezvoltat oferta de programe?

În cadrul RAU, aproximativ 10 % din totalul celor 3000 de studenți sunt străini și vin cam din 42 de țări, din Europa, Africa, America de Nord și Orientul Mijlociu.

Universitatea noastră a lansat în 2011 primele programe de studii de licență cu predare 100% în engleză. A fost vorba la acea vreme despre *International Business* și *Computer Science for Economics*. Începând cu 2014, am adăugat și programe de masterat, *International Business & Entrepreneurship* și *Computer Science for Business*. În același context, am mai creat împreună cu Universitatea din Siena un program de masterat de Finance cu dublă diplomă, program la care un an se studiază la București și un an la Siena. Am adăugat treptat un program pe zona de marketing, *Strategic Marketing*, iar în acest an universitar am obținut acreditarea pentru alte două nou programe: *Business Management in Tourism & Aviation* și *International Economic Relations & Economic*

Diplomacy, ultimul dintre aceste adresându-se preponderant celor care au de gând să lucreze în zonă diplomatică, respectiv celor care doresc să facă parte din rețeaua de atașați comerciali de pe lângă fiecare ambasadă a României.

Cum gândiți strategia de internaționalizare și îmbunătățirea sa continuă?



Participarea la proiectul „*Internaționalizare, echitate și management universitar pentru un învățământ superior de calitate*” (IEMU), implementat de UEFISCDI în perioada aprilie 2014 – septembrie 2015, ne-a ajutat să articulăm mai bine strategia proprie de internaționalizare și a adus un plus de valoare modului în care gândisem această componentă.

Ultima variantă de strategie a RAU pe parte de internaționalizare a fost adaptată în 2015 și, de atunci, este ajustată în fiecare an. Ne-am propus să creștem în fiecare an procentul studenților străini. După 2022, ne propunem să avem între 15% și 20 % studenți străini, fără ca numărul total de studenți să scadă pe parcursul anilor care vor trece. Pentru a atinge acest obiectiv, în fiecare an am adăugat ceva nou la oferta noastră educațională.

Pe de altă parte, din 2012 ne-am propus și am reușit deja ca în decurs de 3-4 ani să asigurăm un număr de mobilități pentru colegi cel puțin egal cu numărul angajaților. Pentru a putea crea aici un bun mediu internațional, trebuie să avem

cât mai mulți dintre angajați familiarizați cu bunele practici ale universităților din străinătate, cu modul de lucru cu grupe de studenți ce provin din țări, culturi și religii diferite. Toți cei care predau studii în limba engleză au fost măcar o dată într-un astfel de schimb de experiență.

În paralel, odată cu apariția Erasmus+ ne-am extins semnificativ, în ultimii ani, parteneriatele încheiate cu universități din afara Europei. Putând să finanțăm mobilități și în afara Uniunii Europene, am reușit să încheiem câteva parteneriate foarte bune cu universități de top din Japonia și din Coreea de Sud. Totodată, am extins și parteneriatele deja existente cu universitățile americane. Am reușit în fiecare an să asigurăm o creștere a numărului de studenți care pleacă în mobilități, nu numai prin Erasmus, ci și din resurse proprii, pe baza acordurilor bilaterale. Dacă discutăm în termeni financiari, în anumiți ani, RAU a atras de la ANPC-DEFP („Agenția Erasmus”) între o treime și jumătate din fondurile alocate de aceasta pentru universitățile private.

În același timp, ne propunem și în continuare să creștem numărul programelor cu dublă diplomă. Probabil în următorii 5 ani o să adăugăm cel puțin 3 programe de studii cu dublă diplomă, de licență sau de masterat, la cele deja existente. Considerăm o prioritate încurajarea unor astfel de programe și pentru faptul că ne dorim ca un număr cât mai mare de studenți să beneficieze cel puțin de un semestru/an de experiență internațională. Îi maturizează în plan personal și îi ajută și profesional să înțeleagă cum se întâmplă lucrurile într-un alt context.

În plus, dorim să mai adăugăm câteva Școli de vară la cele pe care deja le organizăm în parteneriat cu universități din SUA, Europa sau din Asia. Venind două săptămâni într-o școală de vară, de toamnă sau de iarnă, acei studenți au ocazia de a vedea ce înseamnă România. E o modalitate prin care am putea atrage destul de mulți studenți străini, mai ales din rândul celor care au obligativitatea de a urma un semestru în afara țării de origine a universității la care studiază.

Sintetizând, suntem printre universitățile din România care au vocație și interes pentru deschidere internațională și ne străduim să îmbunătățim continuu acest proces.

Educația, un important instrument diplomatic

Ambasada României în Regatul Spaniei a participat, în premieră, în perioada 12-15 septembrie 2017, la Sevilla, împreună cu delegația oficială română, la Conferința și Expoziția EAIE (European Association for International Education), evenimente care au marcat debutul suitei de acțiuni europene în domeniul educațional pe teritoriul spaniol. Din această perspectivă, pe lângă acțiunile organizate de către Ambasada României în Regatul Spaniei, acest eveniment major de la Sevilla a constituit, pe fond, prin oferta educațională concretă promovată la nivel oficial de către guvernul României și Consiliul Național al Rectorilor (CNR), un excelent prilej de prezentare a ofertei reunite a celor 21 de universități participante din România.

■ Gabriela Dancău, ambasadorului României în Regatul Spaniei

Participarea României, în premieră, la aceste evenimente, conferă o și mai mare acuratețe potențialului de oferte educaționale românești destinate tinerilor spanioli care optează pentru o curriculumă universitară în afara țării. Imi exprim convingerea că aceste evenimente se vor constitui în pârguri concrete de acțiune pentru Ambasada României în direcția promovării ofertei noastre naționale de studii. Din perspectiva legăturilor istorice cu Spania, dar și a latinității, consider că ofertele de studii prezentate cu acest prilej vor fi aprofundate și luate în considerare de către tinerii spanioli. Participarea numeroasă la Pavilionul României la Conferința de la Sevilla mă îndreptățește să cred că numărul cetățenilor spanioli care vor veni în România la studii va crește considerabil în următorii ani.

În timpul evenimentului de la Sevilla, Ambasada României în Regatul Spaniei a organizat reuniunea cu tema „Educație pentru viitor: întâlnirea mediului academic din România cu tinerii români din Spania”. Reuniunea a avut drept obiectiv promovarea proiectului guvernamental „Study in Romania”, care reunește oferta educațională a celor 21 de universități românești prezente la nivel de rector. Reprezentanții universităților au subliniat importanța educației atât în țara de origine, cât și în afara ei, exprimând



șperanța că tinerii români din Spania vor valorifica oportunitățile oferite de oferta universitară a României prin înscrierea la cursuri sau prin participarea la schimburile educaționale din cadrul programului Erasmus. Agenda reuniunii s-a concentrat pe următoarele teme de interes: situația tinerilor români din Spania în ceea ce privește studiile universitare, necesitatea adaptării ofertei de studii a universităților românești, importanța programelor de studii în limba română/spaniolă în parteneriat cu universități spaniole, relaționarea cu mediul de afaceri din Spania/Andaluzia. Pe fond, întâlnirea s-a dovedit a fi constructivă, permițând un schimb de opinii substanțial care sper să fie fructificat în viitor. Am apreciat deschiderea și interesul publicu-

lui numeros prezent la această întâlnire, în cadrul căreia am subliniat preocuparea constantă a Ambasadei României în Regatul Spaniei de a sprijini menținerea identității de limbă și cultură a noilor generații de români prin intermediul programului LCCR (Limbă, Cultură și Civilizație Românească). Am subliniat, totodată, demersurile pe care le vom întreprinde pentru introducerea studiului limbii române, ca disciplină opțională, în programa școlară spaniolă.

Revenind la acțiunile de promovare ale Ambasadei României în Regatul Spaniei, precizez că evenimentul de la Sevilla se înscrie în linia acțiunilor pe care Ambasada României în Regatul Spaniei le susține și le promovează continuu. Astfel, organizarea vizitei oficiale la Madrid a delegației Ministerului Educației Naționale din România (31 mai - 4 iunie 2017) pentru marcarea a 10 ani de la inaugurarea Programului LCCR în Spania, precum și a reuniunii dintre conducerea Consiliului Național al Rectorilor (CNR) și conducerea Conferinței Rectorilor Universităților Spaniole (CRUE), au reprezentat vectori importanți de acțiune pentru dinamizarea agendei de lucru a Ambasadei în această direcție. După cum probabil este cunoscut, în acest an a fost marcat un deceniu de la înființarea Programului LCCR (Limbă, Cultură și Civilizație Românească) în Spania, program având ca principal obiectiv predarea cursului opțional de limbă, cultură și civilizație românească elevilor români înscriși în sistemul educațional din Spania, unde prezența românească este relevantă. Recent, Ambasada României a promovat în mediul online harta școlilor din Spania în care va fi predat cursul de Limbă, Cultură și Civilizație Românească în anul școlar 2017/2018, precum și lectoratele de limbă română din cadrul universităților spaniole.

Pentru Ambasada României în Regatul Spaniei, domeniul educației reprezintă un instrument diplomatic important, iar demersurile noastre converg în direcția promovării acesteia atât în rândul comunității române, cât și a celei spaniole. ■

Pot schimba parteneriatele universități-mediul economic imaginea sistemului CDI autohton?

România are nevoie de 50 de ani pentru a putea ajunge la media Uniunii Europene din punct de vedere al nivelului de inovare. Un diagnostic sumbru, însă ceva speranțe de însănătoșire se întrezăresc dinspre sistemul de învățământ superior. ■ Radu Ghițulescu

a extinde numărul partenerilor din mediul privat implicați în acest proiect de cercetare.

Un parteneriat win-win

Sentința de 50 de ani a fost pronunțată de către decanul Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică, profesor dr. ing. Mariana-Florentina Ștefănescu, în deschiderea workshop-ului dedicat parteneriatelor dintre universități și mediul privat, găzduit în cadrul IEAS 2017. Verdictul dur, dar realist, a fost susținut cu date extrase din Summary Innovation Index, care arată că 83% dintre companiile autohtone au un caracter non-inovativ, și European Innovation Scoreboard 2017, conform căruia România se încadrează la categoria „Modest Innovator”.

„Suntem conștienți de faptul că finanțarea publică a învățământului superior este limitată de puterea economică a statului. Dar și de faptul că, implicit, calitatea actului universitar este dependentă de investiția specifică”, a subliniat profesorul Ștefănescu. Totodată a precizat că, în pofida procentului de 83%, principala soluție pe care universitățile o au la dispoziție rămâne atragerea resurselor financiare din mediul economic. Ipoteză de lucru confirmată de două inițiative concretizate deja în cadrul facultății.

Clean Tech, proiect cu acoperire extinsă

Primul exemplu prezentat a fost Proiectul „Tehnologii curate de procesare și/sau valorificare materiale cu potențial combustibil - Clean Tech”, selectat în cadrul Acțiunii 1.2.3. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe (POR 2014-2020, Axa prioritară 1-CDI).

Profesor dr. ing. Alexandru Dobrovicescu, directorul Școlii Doctorale și coordonatorul Clean Tech, a prezentat obiectivele specifice urmărite de proiect:

- Implementarea proceselor tehnologice



curate de valorificare energetică directă sau prin prelucrarea materialelor reziduale cu potențial energetic;

- Integrarea tehnologiilor de reducere, tratare și epurare a fluxurilor conexe în procesele de valorificare energetică;
- Integrarea strategiilor de management durabil al deșeurilor și resurselor naturale în procedurile de stabilire împreună cu mediul economic a tehnologiilor de prelucrare/valorificare pentru cazuri specifice.

„Suntem în fața unei alegeri care nu are alternative: ori renunțăm la standardul nostru de viață extrem de înaintat, pentru a diminua consumul de resurse, ori continuăm să evoluăm în ritm alert, construind însă mai inteligent și mai eficient, astfel încât să obținem mai mult din aceleași resurse și să poluăm mai puțin”, a explicat profesorul Dobrovicescu, care și-a declarat dorința de

Al doilea exemplu de parteneriat public-

privat a fost inițiativa subsidiarei locale a grupului multinațional AKKA Technologies (21 de centre de excelență în întreaga lume și lider european pe segmentul de mobilitate) de a dezvolta o relație de colaborare cu Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică.

„Cunoaștem foarte bine oferta facultății și am identificat cursurile pe care dorim să le îmbunătățim și adapta nevoilor reale ale industriei, sincronizând

astfel nevoile mediului de afaceri cu programele de formare și pregătire din cadrul universității. Vom începe din această toamnă cu un laborator de formare în design asistat de calculator, împreună cu partenerii de la Renault Technologie Roumanie. După care ne vom extinde și către alte domenii de inginerie pe care dorim să le abordăm, astfel încât să acoperim de la cursuri generale de motoare și ingineria vehiculului, până la cursuri specifice de acustică, zgomot și vibrații”, a explicat Dorin Soare, director operațiuni la AKKA Romserv și fost absolvent al Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică.

Este adevărat, cu doar două astfel de inițiative nu se face primăvară în sistemul CDI din România. Însă, dacă se valorifică potențialul de replicare al acestor exemple, există speranțe ca sentința de 50 de ani să fie redusă. ■

Cel mai căutat produs la export

„Produsul sistemului de învățământ superior din România este unul dintre cele mai căutate la export. Școala românească are performanțe și o demonstrează tinerii pe care îi pregătim și care sunt apreciați peste hotare. Spun acest lucru cu tristețe și cred că trebuie să găsim cât mai rapid soluții care să-i determine pe acești tineri să își găsească un loc de muncă în România, bine remunerat și care să le permită să își dezvolte creativitatea”.

Profesor dr. ing. Ecaterina Andronescu, președintele Senatului UPB

Cadastrul devine o problemă națională tot mai stringentă

Cu ocazia prezenței la București a membrilor Consiliului Executiv al CLGE (Consiliul European al Geodezilor) a avut loc, la sfârșitul lunii august, o întâlnire între aceștia și reprezentanți ai Uniunii Geodezilor din România (UGR) și Asociației Patronale din Cadastru, Geodezie și Cartografie, unde s-a arătat că problema realizării cadastrului la nivel național devine pe zi ce trece o prioritate tot mai mare.

■ Bogdan Marchidanu

Chestiuni spinoase

La prima vedere, problema nu pare atât de complicată. Există nevoia de realizare a cadastrului la nivel național (mai simplu spus a unei hărți corecte a teritoriului și a proprietăților imobiliare) și există specialiștii care să îl realizeze. Pentru că e vorba de România, însă, lucrurile se complică dramatic din pricina lentoarei de acțiune a autorităților statului, a nepăsării multora dintre deținătorii de proprietăți de a-și pune ordine în situația personală și a nefolosirii la optima posibilitate a codului deontologic al profesiei practicat în multe alte țări de pe continentul european.

„Este a treia venire a reprezentanților Consiliului European al Geometrilor (CLGE) în România”, declară **Valeriu Manolache, președintele Asociației Patronale din Cadastru, Geodezie și Cartografie.**

„Astfel de participări sunt foarte importante, deoarece noi, ca organizație, avem așteptări foarte mari de la



autoritățile române în privința organizării acestei profesii precum în țările din care vin experții europeni. Aici sunt două concluzii. În primul rând este vorba de respectarea codului profesional. La nivel european există un cod profesional care spune cam așa: Ca să poți profesa în zona cadastrului e nevoie de cinci ani de studii supe-

rioare, doi ani de practică și un examen. În al doilea rând este vorba de partea financiară a acestei activități. În momentul de față, statul român plătește pentru intabularea unei proprietăți aproximativ 10 euro. În zona pieței private, a lucrărilor executate prin cadastru sporadic, prețurile sunt mai mari de 100 euro. Vorbim de o diferență extrem de mare, care nu se mai regăsește în nicio altă țară europeană”.

„Este vorba de o atitudine a statului pe care eu personal nu pot să o înțeleg vizavi de niște interese care ar fi importante pentru acesta”, adaugă Manolache. „Cred că statul este interesat să vină cu niște prețuri minime, astfel încât să-și protejeze încasările. În momentul de față există o piață gri, pe care un client plătește 100 de euro și se taie o chitanță de 50 de lei. Statul pierde într-un astfel de moment. El ar putea face mult mai ușor ordine într-o asemenea zonă și împreună cu o organizație profesională recunoscută prin lege. Din păcate, lucrurile nu se petrec așa”.

Acest aspect înseamnă pierderi economice pentru statul român și chiar perpetuarea unui anumit statut de haiducie, dăunător întregii societăți. Din punct de vedere economic, statul ar trebui să fie interesat să aibă cât mai repede cadastrul finalizat. Și asta deoarece, conform lui Manolache, în legea 7 cadastrul e definit prin trei elemente. Unul tehnic, care înseamnă măsurătorile topografice, parcelare cadastrală etc. O a doua componentă este cea juridică, care înseamnă actele de proprietate care confirmă poziția de proprietar. A treia componentă, despre care

nu vorbește nimeni, este cea economică.

„În final, pentru ce se fac măsurători și se colectează acte, dincolo de garanția proprietății? Pentru a se scoate niște bani din taxarea corectă a fiecărei proprietăți”, spune Manolache. „Aici se regăsește și mecanismul de refinanțare a cadastrului. Cheltuiesc în prima etapă, realizez niște lucrări, vin cu un sistem de impozitare aplicat corespunzător și de acolo vor rezulta niște fonduri suplimentare, cu care se poate extinde cadastrul în cât mai multe localități. Statul ar trebui să fie interesat să cunoască situația reală a proprietății. Cel mai slab administrator al proprietăților este chiar statul. Apele nu sunt întabulate, căile ferate nu sunt întabulate, drumurile nu sunt întabulate, adică tot ce este în patrimoniu public. Aceste bunuri sunt cele mai vulnerabile, deoarece statul nu este suficient de riguros cu ceea ce are el în administrare. De aceea speranța noastră este ca statul, prin autoritățile publice respective, să înțeleagă că are niște răspunderi și că o bună administrare nu se poate construi fără cadastru. Cadastrul înseamnă harta. În Germania a fost definită poliția pământurilor. Asta înseamnă siguranță, predictibilitate în investiții, zeci și sute de mii de procese mai puțin. Așadar, lucrurile acestea trebuie să se întâmple și la noi, preferabil fără să redescoperim din nou roata, ci prin aplicarea a ceea ce alții fac bine”.

O perspectivă germană

Și pentru că Valeriu Manolache s-a referit la situația din Germania, un caz fericit pe plan european din perspectiva eficienței tipic teutone, revista Market Watch a folosit ocazia acestei întâlniri pentru a discuta cu **Dieter Seitz, trezorer CLGE și unul din cei mai vechi experți cadastrisți germani**, despre situația din această țară.

„În Germania situația este un pic aparte față de restul Europei, deoarece

există șaisprezece landuri și fiecare land are propria legislație referitoare la cadastru și proprietate imobiliară. Situația este actualmente foarte bine reglementată, însă după ce au existat bătlăii îndelungate acum cincizeci

de ani între autoritățile statului și entitățile private implicate în acest domeniu. Acum există prețuri fixate pentru toate aspectele activității de cadastru. Iar aceste prețuri sunt aceleași, indiferent că e vorba de experți cadastrali publici sau privați. Nivelul acestor prețuri a fost stabilit de comun acord, astfel încât oricine să își poată asigura un trai decent de pe urma unei asemenea activități. Mai mult, de câțiva ani, în landul unde activez eu, Baden-Wurtemberg, există o lege conform căreia nicio autoritate statală nu poate efectua o parcelare sau o divizare de teren fără măsurători adecvate efectuate de entități cadastrale private, fapt care intensifică gradul de cooperare între zona publică și cea privată".

Nici situația actuală din Germania nu reprezintă un ideal. Motivele sunt, însă, cu totul altele decât cele din România. Conform lui Seitz, la ora actuală se face remarcată o mare lipsă de personal calificat în domeniul cadastral. Și asta deoarece în Germania, după absolvirea unei școli de profil, este nevoie de o perioadă de stagiarat într-o autoritate publică timp de doi ani pentru formare profesională, după care persoana respectivă se poate îndrepta către o firmă de cadastru privată sau poate lucra în cadrul unei autorități publice. Din nefericire, tinerii nu se mai simt îndemnați să lucreze în domenii foarte tehnice, cum este geodezia și cadastrul. Cei mai mulți vor să activeze ca medici sau ca profesioniști în zone sociale și de comunicare, așa că domeniul cadastral a ajuns să sufere în Germania de îmbătrânire accelerată.

„În plus, tehnologia nu poate ajuta din acest punct de vedere“, adaugă Seitz. „Tehnologia nu poate înlocui tehnicienii și inginerii de cadastru, ea poate doar înlocui muncile necalificate, precum sondarea fizică a terenului. Iar aici este un mare pericol, deoarece tinerii tind să se încreadă prea mult în instrumente avansate precum GPS și nu mai au „simțul pământului“, atât de necesar pentru o



activitate de cadastru de calitate. Însă ceea ce se îmbunătățește constant din punct de vedere al tehnologiei în Germania este sistemul bazelor de date cadastrale din landuri și comunicarea între landuri privitoare la aceste sisteme de baze de date. Probabil că în câțiva ani va exista o bază de date cadastrală unitară la nivel federal, iar acesta va fi cel mai bun aspect al ajutorului dat de tehnologie pentru toți contribuabilii din Germania".

O chestiune europeană

Dincolo de o necesitate stringentă pentru România, realizarea unor hărți cadastrale corecte reprezintă deja o chestiune vitală pentru întreg spațiul european și o problemă de securitate comunitară. Din acest punct de vedere, situația este extrem de diversă la nivel comunitar, însă se depun eforturi pentru transformarea ei într-una pozitivă.

„La nivel teoretic, pe plan european există o bună colaborare între autoritățile publice implicate în domeniul cadastral, deoarece oamenii care lucrează acolo au aceeași meserie și instruire la bază,“ declară **Maurice Barbieri, președintele CLGE**, cu aceeași ocazie. „La nivel real, însă, situația e diferită de la țară la țară. Există țări unde lucrurile merg bine deoarece experții din zona privată sunt responsabili și de zona publică, și există un parteneriat public-privat, așa cum e cazul în Elveția, care generează reduceri masive de eforturi pentru autoritățile publice“.

Practic, conform lui Barbieri, elvețian de origine, autoritățile federale se ocupă doar de chestiunile legislative la nivel federal și de cele de reglementare și punere în acord între cantoanele care compun statul elvețian. Autoritatea federală reglementează transferul de date, informațiile geografice, și așa mai departe. Este vorba de stabilirea unor standarde de lucru care se aplică tuturor cantoanelor.

„Până la urmă, informațiile geografice sunt o chestiune de siguranță națională și sunt supuse regimului militar“, afirma cu tărie Barbieri. „Organizarea cadastrului trebuie să aibă ceva militar în ea ca să fie eficientă. Revenind la Europa, din neferi-



cire există țări cu reglementări mult mai puțin eficiente. De exemplu, în România este nevoie de o lege care să reglementeze clar profesia. Și astfel de situații se întâlnesc și în alte țări“.

Când e vorba de Europa în ansamblul ei, președintele CLGE este mai rezervat deoarece, din nefericire, nu există o autoritate la nivel european care să reglementeze domeniul cadastral în mod unitar pentru întreaga Uniune. Iar asta e o mare problemă. „Aici CLGE poate juca un rol de consilier pentru autoritățile europene deoarece noi suntem o organizație orizontală la nivelul întregii Europe. Există o realitate aici, care trebuie depășită: Niciun stat nu vrea ca cineva să-i spună cum să gestioneze propriul teritoriul. Cred că este o lipsă a Europei faptul că nu a găsit o soluție unitară la nivel continental în această chestiune. Noi lucrăm la această problemă împreună cu alte organizații profesionale pentru a găsi o soluție împreună cu autoritățile europene. Avem nevoie de așa ceva pentru viitorul profesiei noastre“, adaugă Barbieri.

Ce înseamnă toate astea în zorii epocii digitale la nivel european și, implicit, românesc? „Din acest punct de vedere, tehnologia vine în ajutor ca element de unificare“, concluzionează Barbieri. „Proiecte precum Galileo ajută Europa să digitalizeze domeniul. Tehnologia poate ajuta, prin învățământ la distanță și cloud computing, la creșterea gradului de specializare în domeniul cadastral pentru țările cu resurse mai puține. Iar exemplele pot continua. Însă nu totul poate fi încredințat tehnologiei. Domeniul trebuie controlat și reglementat, ca atare trebuie asumat de o autoritate la nivel european care să garanteze acuratețea și corectitudinea informațiilor. Rămâne de văzut cât de repede va fi înființată o asemenea autoritate, care va avea efect asupra tuturor statelor europene și, implicit, asupra României“.

La mai puțin de trei săptămâni de la aceasta întâlnire, subiectul reglementării profesiei a fost abordat încă o dată, într-un cadru mult mai larg, cu ocazia Simpozionului Internațional GeoPrevi 2017, desfășurat la București, în perioada 14 – 15 septembrie 2017, când reprezentanți ai Executivului CLGE s-au întors în România. Despre cum a fost abordat subiectul acestui articol în cadrul Simpozionului, cât și despre celelalte teme abordate și dezbătute cu aceasta ocazie, vom reveni în numărul următor.

Open Science în Tehnologie Cloud

Transferul „pasiv” de cunoștințe se bazează pe divulgarea rezultatelor cercetării (altele decât cercetarea exploatabilă prin intermediul brevetelor și a altor drepturi de proprietate intelectuală), în scopul reproducerii, validării independente și reutilizării lor de către beneficiarii din mediul academic, respectiv neacademic, fără a viza în mod explicit anumiți utilizatori. Instrumentele de valorificare de tip „comercial”/clasic includ mijloace standard de diseminare publică a cunoștințelor științifice (articole, publicații on-line, buletine informative. etc). Totuși, este necesară o transparență suplimentară a rezultatelor cercetării, care poate fi realizată prin accesul la cunoaștere de tip „open science”, precum și prin dezvoltarea unor medii virtuale de cercetare, în speță un transfer „activ” al cunoștințelor, prin practici de tip „open access”, pe bază de reguli bine stabilite. În ultimul deceniu, politicile de tip „open access” au fost adoptate pe scară largă de către universități, organizații și infrastructuri majore de cercetare din Europa și din întreaga lume.

■ Prof. Alexandru Marin,

directorul Departamentului de Transfer Tehnologic al UPB

OSTEC - un demers autohton

În contextul transferului „activ” al cunoștințelor, **OSTEC** (acronimul pentru **Open Science în TEhnologie Cloud**) reprezintă un demers românesc pentru realizarea unui mediu IT deschis pentru comunitatea științifică, pentru a stoca și reutiliza date și rezultate științifice. În fapt, **OSTEC** propune implementarea tehnologiei de **acces deschis la date și servicii științifice**, făcând posibil schimbul continuu de date fără granițe, precum și între instituții, pentru abordări interdisciplinare în cercetarea de tip fundamental și aplicativ.

Astfel, utilizând o infrastructură cloud, **OSTEC** va operaționaliza un **depozit pentru datele de cercetare din țara noastră și o platformă cu servicii cloud pentru stocare, schimb, management, utilizare și re-utilizare date și interoperabilitate cu alte baze de date**. Totodată, **OSTEC** va exemplifica pe un **pilot demonstrator** funcționarea componentelor sale, utilizând un **portofoliu de servicii pre-definite, oferite comunității științifice**.



În final se urmărește dezvoltarea unor standarde și a unui cadru stimulativ, care să asigure la nivelul comunității științifice din țara noastră, cât și la nivelul altor părți interesate, motivația pentru a **dezvolta capacități necesare operaționalizării platformei open science în tehnologie cloud din România și interconectării sale la European Open Science Cloud**.

Motivație și context Open Science în Tehnologie Cloud

Posibilitățile oferite de tehnologiile cloud și autonomia/libertatea tot mai mare de alegere pe care le-a adus-o utilizatorilor individuali s-a manifestat semnificativ în ultimii patru ani. Acum a devenit o proble-

mă pentru utilizatori să decidă nu numai ce alte aplicații le utilizează, dar și să-și asigure conexiunea on-line oriunde și oricând.

Sistemul cunoașterii științifice este orientat spre o supra-saturare a bazelor de date (date în exces), iar comunicarea științifică, metodologiile de gestionare a datelor și programele de formare profesională în domeniul accesului la cunoaștere nu se adaptează destul de repede.

În acest sens, la nivel european, European Open Science Cloud (EOSC- <https://eoscipilot.eu/>) își propune să accelereze și să sprijine tranziția actuală către sisteme de tip *Open Science* și de inovare deschisă pe piața unică digitală. Se urmărește accesul partajat și securizat la servicii și sisteme de utilizare/reutilizare a datelor științifice interdisciplinare, fără bariere sociale și granițe geografice. EOSC reprezintă un „mediu” federalizat pentru partajarea și reutilizarea datelor științifice, pe baza elementelor existente și emergente din statele membre, cu reguli de guvernanță internațională și un grad mare de libertate în ceea ce privește practica de punere în aplicare. Acesta include expertiza umană necesară, resursele, standardele, cele mai bune practici, precum și infrastructurile tehnice care stau la baza acestora, în speță tehnologiile cloud.

Principalele provocări și elemente de noutate care stau la baza dezvoltării EOSC și pe care demersul **OSTEC** le va lua în considerare sunt:

- Provocarea tehnică majoră este asociată cu complexitatea procedurilor de analiză a datelor, mai degrabă decât dimensiunea datelor în sine;
- Există un deficit alarmant de experți în domeniul gestionării datelor atât la nivel global, cât și în Uniunea Europeană, respectiv în țara noastră;
- Lipsa expertizei de bază în domeniul gestiunii controlate a datelor a creat o prăpastie între furnizorii de e-infrastructuri și specialiștii/cercetătorii din domeniile științifice;
- În pofida succesului Forumului strategic european privind infrastructurile de cercetare (ESFRI - <http://www.esfri.eu/>), respectiv creării ERRIS (<https://erris>).

gov.ro/index.php?), fragmentarea dintre diferite domenii de cercetare încă produce soluții repetitive și izolate;

- Ciclurile de finanțare scurte și dispersate ale activităților de cercetare și din domeniul e-infrastructurilor nu sunt adecvate pentru scopul utilizării eficiente a datelor științifice globale;
- EOSC sau orice alt sistem open science prin tehnologie cloud, inclusiv cel care se va crea prin demersul OSTEC, va asigura interoperabilitatea cu Internetul datelor și al serviciilor FAIR și va fi accesibil infrastructurilor moderne pentru cercetare și inovare.

Indicatori de rezultat și analiza de impact a demersului OSTEC

Sistemul de indicatori de rezultat, implicit rezultatele care vor fi obținute prin demersul OSTEC, vizează obligatoriu articole științifice publicate în reviste cotate WOS cu factor de impact și în volumele unor conferințe internaționale de prestigiu, premize esențiale pentru dezvoltarea unor tehnologii specifice *open science cloud*, de tipul EOSC (<https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>).

O componentă importantă a inovării în domeniul vizat de OSTEC este brevetarea tehnologiilor asociate și valorificarea lor prin licențiere către firme existente sau prin înființarea de firme *spin-off/start-up*. Workshop-urile organizate, cu participarea părților interesate (autorități publice din domeniile CDI/economie/mediul de afaceri, organizații de cercetare publice și private, reprezentanți ai mediului socio-economic), sunt ocazii deosebite pentru atragerea acestora în procesul de transfer al rezultatelor CDI către mediul socio-economic, prin instrumente specifice de tip *open science/access/innovation*.

Sistemul de indicatori de rezultat, implicit rezultatele ce vor fi obținute prin demersul OSTEC, respectă criteriile RACER (<https://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Projects/Future/EIPOT/EIPOT-RACER-evaluation-framework-final-07Oct08.pdf>), care reprezintă un cadru conceptual de specialitate din domeniul CDI:

- **Relevanță** - adică strâns legat de obiectivele care trebuie atinse;
- **Acceptanță** - de ex. de către personalul de specialitate și de către părțile interesate,

fiind deja utilizați sau testați prin alte programe de lucru, sau au fost recomandați de către părțile interesate;

- **Credibilitate** pentru non-experti, lipsit de ambiguitate și ușor de interpretat;
- **Eficiență/ușor de monitorizat** (de exemplu, colectarea datelor trebuie să fie posibilă la un cost redus);
- **Robustețe** - de ex. împotriva manipulării, care poate fi sporită prin adăugarea unei declarații privind corectitudinea și caracterul complet al datelor care trebuie furnizate.

Într-o schemă bloc a cauzalităților/relaționării între rezultate, indicatorii de rezultat, obiectivele specifice și impactul estimat, rezultatele estimate a fi obținute prin demersul OSTEC, respectă total sau parțial criteriile RACER. Tot în schema bloc a cauzalităților/relaționării între rezultate, indicatorii de rezultat, obiectivele specifice și impactul estimat se evidențiază trei canale de impact care sunt cele mai relevante pentru demersul OSTEC:

- **Cunoștințe:** tehnologice și netehnologice, explicite și tacite, care conduc la crearea de noi produse, servicii, procese sau standarde;
- **Rețele și interacțiune profesională** între actori din domenii științifice și sectoare economice diferite, respectiv la nivel național/internațional;
- **Metodologii, instrumente, software** și alte facilități utilizate în procesul de cercetare - dezvoltare - inovare.

Pe de altă parte, **obiectivele și activitățile** demersului OSTEC se concentrează pe următoarele trei canale de impact:

- **Capitalul uman:** noi angajați în activități CDI și abilitățile profesionale ale cercetătorilor, dezvoltatorilor, practicienilor și utilizatorilor finali;
- **Infrastructuri de cercetare:** facilități semnificative de cercetare - dezvoltare - inovare;



- **Părți interesate,** respectiv autorități publice din domeniile CDI/economie/mediul de afaceri, organizații de cercetare publice și private, reprezentanți ai mediului socio-economic.

Concluzii

Autoritățile publice, universitățile, instituțiile de cercetare și finanțatorii cercetării științifice sunt tot mai conștienți de importanța disponibilității informațiilor științifice prin accesul liber, neîngrădit și nediscriminatoriu. În Europa, au fost adoptate mai mult de 430 de politici publice privind accesul liber la cunoaștere și acestea au fost în principal implementate de către universități și instituții de cercetare.

În ansamblu, acest lucru semnifică acordul dintre factorii instituționali și factorii de decizie la nivel politic, inclusiv pe baza demersului OSTEC, care recunosc beneficiile accesului deschis la informația de tip științific, prin efecte de tipul:

- » Creșterea vizibilității și accesibilității rezultatelor cercetării;
- » Promovarea cercetării de tip universitar/academic;
- » Promovarea transferului de cunoștințe și de tehnologie dinspre sectorul universitar către cel public, non-profit și către cel privat;
- » Consolidarea potențialului inovator al universităților, al instituțiilor/organizațiilor de cercetare și al companiilor cu activitate intensă în domeniul cercetării;
- » Dezvoltarea de noi colaborări și activități de cercetare interdisciplinară;
- » Crearea unei societăți bazate pe cunoaștere; și
- » Obținerea unor randamente sporite ale investițiilor în cercetarea finanțată din fonduri publice.

Utilizarea nămolurilor netratate în agricultură, oportunitate sau amenințare?

Utilizarea nămolurilor în agricultură, în special a celor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești, reprezintă de foarte mulți ani un subiect aprins de dezbatere. Problema utilizării nămolurilor în agricultură îi preocupă nu numai pe specialiști sau potențialii utilizatori, dar chiar și pe avocații și judecătorii implicați în procese pe această temă, verdictul în cazul acestei dileme căutându-se nu de puține ori în tribunalele din întreaga lume. Motivul îl reprezintă chiar faptul că, în ciuda beneficiilor binecunoscute, nămolurile pot reprezenta în anumite cazuri o amenințare reală atât pentru sănătatea omului, cât și pentru mediul înconjurător, cu efecte nocive pe termen lung.

■ Prof. Valentin Feodorov,

președintele Asociației Române a Compostului

Consiliul Europei a stabilit o serie de reguli stricte privind desfășurarea acestei activități. Astfel, prin **Directiva 86/278/EEC** au fost adoptate normele privind modul în care fermierii pot să utilizeze nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești ca îngrășământ, pentru a preveni afectarea mediului și a sănătății umane prin compromiterea calității solului sau a apelor subterane și de suprafață. În acest scop, directiva indică limitele maxime privind concentrațiile admise în sol pentru șapte metale grele care pot fi toxice pentru plante și oameni și anume: cupru, nichel, plumb, zinc, mercur, crom, cadmiu. Mai mult decât atât, Directiva interzice utilizarea nămolului de epurare cu concentrații care depășesc aceste limite.

În mod normal, nămolul trebuie tratat înainte de a fi utilizat în agricultură. Cu toate acestea, fermierilor din unele țări ale UE li se poate acorda permisiunea de a utiliza nămol netratat dacă acesta este injectat sau introdus în sol.

În România, aceste activități sunt reglementate prin Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. La o primă vedere constatăm că acest act normativ adoptat în 2004 trebuie revizuit cât mai rapid, având în vedere rezultatele cercetărilor și a analizelor realizate pe acest subiect, la nivel național și internațional. În acest sens, sunt relevante concluziile studiului de fezabilitate realizat în anul 2012 de către Comisia Europeană – Biroul pentru Solurile Europene, privind trasabilitatea metalelor grele și a conținutului organic în solurile europene ca urmare a utilizării nămolurilor în agricultură. Concluziile acestui studiu au evidențiat următoarele aspecte:

- nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești pot fi folosite cu efecte benefice pentru sol, dar din cauza contaminării cu poluanți aplicarea nămolurilor necesită urmărirea elementelor conținute în sol – metale grele, materie organică etc;
- cunoașterea și trasabilitatea elemente-

lor din sol și a materiei organice este esențială pentru înțelegerea relației dintre utilizarea nămolurilor în agricultură și impactul asupra terenurilor pe care acestea sunt aplicate;

- prin urmare este necesară monitorizarea atentă a acestor terenuri, într-o manieră standardizată la nivel european; (http://ec.europa.eu/environment/archives/waste/sludge/pdf/heavy_metals_feasibility_study.pdf)

Riscurile utilizării nămolurilor

În România, asistăm în ultimii ani la o ofensivă a operatorilor de apă, care promovează utilizarea în agricultură a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești, fără a informa fermierii cu privire la riscurile implicate de această activitate.

La o simplă căutare pe Google cu subiectul „*utilizarea nămolurilor de epurare în agricultură*” veți avea peste 21,900 de rezultate. Rezultatele căutării vor oferi celor interesați o listă impresionantă a operatorilor sau companiilor de apă din România care promovează entuziast această abordare. Astfel, companiile de apă menționează numai avantajele, fără a indica aspectele negative implicate de alegerea acestei opțiuni, în ciuda numeroaselor procese aflate pe rol, sau soluționate deja, ceea ce evidențiază încă o dată sensibilitatea acestui subiect.

România este o țară în care jumătate din populație locuiește în zona rurală și care încă se confruntă cu probleme economice. Fermierii români depun eforturi foarte mari pentru a reduce costurile de producție, în vederea rentabilizării activităților economice din spațiul rural. În acest context, utilizarea unor

fertilizanți naturali, oferiți cu mijloace de transport și de împrăștiere gratuite devine foarte atractivă pentru fermieri.

Ce se întâmplă însă în lumea largă pe acest subiect, mai ales în lumea tribunalelor, este mai mult decât îngrijorător. În cele ce urmează, vom prezenta câteva dintre cazurile privind utilizarea în agricultură a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate orășenești, după cum urmează:

- În 26 martie 2003, Curtea Federală Elvețiană a interzis utilizarea nămolurilor ca și fertilizator în agricultură pe tot teritoriul țării; (<https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/media-releases.msg-id-1673.html>)
- În 2008, fermierul McElmurray din Georgia (USA), a primit o decizie emisă de judecătorul federal Anthony Alamo (11th Circuit Court) care confirmă faptul că, în urma aplicării nămolurilor în cadrul fermei sale, bovinele au murit, contaminând în același timp mai multe rezerve de lapte de vacă din mai multe state; (<http://inthesetimes.com/rural-america/entry/20319/sewage-sludge-biosolids-public-health-waste-management-agriculture>)
- După 6 ani de documentare și dezbatere, în 16 septembrie 2016 Shenandoah Riverkeeper a susținut în fața judecătorului Joi Taylor din Richmond că utilizarea nămolului în agricultură a condus la saturarea cu fosfor a solului, poluarea cu nutrienți a râurilor din apropiere, inclusiv a râului Shenandoah, a apelor subterane și periclitarea comunității din apropiere; (<http://www.potomacriverkeepernetwork.org/day-court-sewage-sludge/>)
- În cazul United States vs. Cooper, Cooper a fost condamnat la închisoare pentru utilizarea și depozitarea improprie a nămolurilor în agricultură; în acest caz Curtea a decis că nămolul este poluant și trebuie depozitat în condiții de siguranță;
- În Districtul Washington, curtea federală a decis ca Agenția de Protecția Mediului nu are suficiente dovezi credibile, cu excepția câtorva studii, care să demonstreze justetea limitei maxime pentru crom; (www.thewatchers.us/nsa/122.html)

Buletinul oficial al Biroul American privind Crimele Împotriva Mediului acestui organism sumarizează atât sentințele, cât și investigațiile realizate în cadrul dosarelor prezentate, toate acestea



regăsindu-se în link-ul: https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-12/documents/november_2016_enviro_crimes_case_bulletin.pdf

Un pericol major pentru sănătatea oamenilor și a mediului

Cazurile menționate sunt menite să tragă un semnal de alarmă extrem de serios pentru companiile de apă-canal, fermieri, dar și pentru autorități. În ciuda beneficiilor, în unele situații nămolurile pot deveni un “cal troian” pentru fermierul român, punând în pericol vieți omenești, distrugând pe termen lung unele dintre marile avuții ale acestei nații: excepționalele sale terenuri agricole, precum și apele de suprafață și subterane, cu impact transfrontalier. Prin urmare, problema utilizării nămolurilor în agricultură este extrem de complexă, aducând atât avantaje, cât și riscuri pentru utilizatori.

Credem că cel mai important rol revine autorităților din România, a căror misiune este aceea de a proteja sănătatea oamenilor și a mediului. Acestea trebuie să revizuiască urgent legislația în domeniu, respectiv Ordinul 344/2004 și să ofere soluții viabile economic și sustenabile din punctul de vedere al protecției mediului privind managementul nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale. În același timp, credem că este de datoria companiilor de apă-canal, care oferă aceste nămoluri fermierilor români, să informeze în mod obiectiv utilizatorii nu numai cu privire la avantajele utilizării dar și cu privire la riscurile la care se expun atunci când decid să le folosească ca și fertilizant natural.

Un aspect foarte important, despre care atât directiva europeană, cât și Ordinul 344/2004 nu vorbesc, este faptul că nămolurile provenite de la stațiile de epurare conțin patogeni. Unii dintre aceștia au mijloace proprii de protecție și, ca urmare, distrugerea acestora necesită respectarea unor reguli foarte stricte. Patogenii conținuți de nămo-

lurile provenite de la stațiile de epurare sunt periculoși pentru mediul înconjurător, pentru oameni și pentru animale. Cu toate acestea, unicul document oficial care tratează subiectul nămolurilor provenite de la stațiile de epurare, Ordinul 344/2004, nu face nici o referire la acest subiect. Pentru a putea aborda în mod responsabil utilizarea nămolurilor tratate este necesară introducerea în viitoarele prevederi legislative și a acestui aspect.

În plus, așa cum este subliniat în studiile realizate de către Comisia Europeană, trebuie realizat un sistem de monitorizare eficient al solurilor și al apelor pe care aceste nămoluri sunt aplicate, cu informarea corectă și la timp privind dinamica elementelor în aceste soluri (metale grele, materie organică etc).

O soluție responsabilă

Asociația Română a Compostului, membru al European Compost Network, preluând practicile europene privind managementul nămolurilor, a realizat în 2016 o instalație pilot la Mioveni. Acest proiect a fost realizat în parteneriat cu Primăria orașului Mioveni și cu operatorul Stației de Epurare a Orașului Mioveni – societatea comercială Servicii Edilitare pentru Comunitate Mioveni pentru compostarea nămolurilor provenite de la stațiile de epurare, cu rezultate foarte bune. De la punerea în funcțiune și până în prezent s-au realizat patru șarje de compost de bună calitate, care a fost utilizat pentru fertilizarea spațiilor verzi din oraș.

Informațiile prezentate în acest articol reprezintă punctul de vedere oficial al Asociației Române a Compostului (ARC) privind problematica complexă a tratării și utilizării nămolurilor provenite de la stațiile de epurare. ARC s-a născut ca urmare a unei sinergii de idei ale unor specialiști în domeniul bioresurselor reziduale. Printre membrii fondatori se regăsesc profesori universitari, ingineri, proiectanți, consultanți precum și firme sau asociații private, toți având în principal preocupări în domeniul bioresurselor. ■

Studiile pontice și programul de burse „Pontica Magna”

Zece cercetători din cinci state post-sovietice au fost găzduiți în ultimul an academic de New Europe College (NEC) din București în cadrul unui program de burse doctorale și postdoctorale finanțat de Fundația Volkswagen (Germania) și organizat în colaborare cu Wissenschaftskolleg zu Berlin. Succesul programului „Pontica Magna”, inițiat în 2015 (în continuarea unor programe similare) și adresat cercetătorilor din zona extinsă a Mării Negre, dovedește că România poate deveni, prin investiții adecvate în infrastructura academică de excelență și prin stipendierea decentă a bursierilor, un hub atractiv pentru resursele umane înalt calificate din zonele relativ instabile politic și economic din vecinătatea Uniunii Europene (precum statele din regiunea Mării Negre sau din Balcanii de Vest).

■ Constantin Ardeleanu

Rezultatele academice ale celor zece bursieri, selectați din mai bine de o sută de candidați eligibili, subliniază rapida integrare a cercetătorilor de top din regiune în circuitul academic global. Dincolo de problemele sistemelor de educație din statele în cauză (similare cu cele din România), internaționalizarea și mobilitatea academică încurajate și finanțate de Uniunea Europeană sau de sponsori privați, permit multor absolvenți valoroși să își continue formarea în unele dintre cele mai bune universități din lume. Prin invitarea câtorva dintre acești cercetători la București, NEC devine un important liant academic regional, contribuind la dezvoltarea unor rețele de colaborare științifică în statele din Sud-Estul și Estul Europei.

Creșterea interesului pentru regiunea extinsă a Mării Negre

Pe lângă colaborări la nivel instituțional și individual, programul „Pontica Magna” contribuie și la mai buna cunoaștere și înțelegere a trecutului și prezentului regiunii. În ultimul deceniu, opinia publică internațională pare să fi acordat o mai mare atenție evoluțiilor politico-militare din zona extinsă a Mării Negre. Anexarea Crimeii de către Federația Rusă sau conflictul din estul Ucrainei au stârnit maximă îngrijorare nu doar în cancelariile diplomatice, ci și în rândul publicului larg. Regiunea Mării Negre este tulbură din numeroase puncte de vedere, iar stabilitatea viitoare depinde de succesul unui proiecte politice de durată, de dezvoltarea economică și socială a statelor din zonă. Sunt necesare investiții care să creeze locuri de muncă și să crească nivelul de trai al locuitorilor.





Este nevoie de multe alte lucruri, între care și o mai bună colaborare la nivel academic. Există deja câteva parteneriate între instituțiile de cercetare din regiunea extinsă a Mării Negre, dar cercetarea academică în regiune și despre regiune este încă insuficient dezvoltată.

Valoarea studiilor pontice. Teme majore

Studiile pontice, cercetările științifice legate de realitățile istorice și prezente ale regiunii extinse a Mării Negre, contribuie la lămurirea chestiunilor încă sensibile din trecutul său zbuciumat. Proiectele de cercetare ale celor zece bursieri din programul „Pontica Magna”, inovative metodologic și excelent susținute de surse, fac referire la episoade interesante pentru înțelegerea situației prezente a zonei din vecinătatea imediată a Uniunii Europene. Trei teme majore par să lege cele zece proiecte: moștenirea imperială a regiunii, forme de coeziune comunitară și procesele complexe prin care elitele de toate felurile își dobândesc sau construiesc autoritatea.

Moștenirea imperială este încă foarte puternică în regiunea Mării Negre. Bizanțul, altă dată liant cultural și religios pentru zonă, a fost transformat într-un discurs ideologic al promotorilor cauzei creștine, în vreme ce rezultatele politicilor de colonizare promovate de imperiile otoman și rus se văd în structura etnică și religioasă a regiunii. Cu numeroase modificări de graniță în ul-

timate secole, zona este una fragmentată și discontinuă. Istoricii Andrei Cușco și Alexandru Voronovici (Republica Moldova) studiază felul cum, în prima jumătate a secolului al XX-lea, autoritățile de la București și Moscova, precum și alți actori locali, s-au raportat, la nivel de ideologie și practică politică, la teritoriile din periferia moldovenească și transnistreană. Hărți mentale imprecise și identități ambigue definesc aceste regiuni de graniță, cum arată și studiile lui Alexander Polianichev (Ucraina) referitoare la zona Kubanului. Imaginația istorică locală și elemente legendare legate de respectivul spațiu geografic ca refugiu al cazacilor zaporojeni au influențat afinitățile și loialitatea elitei intelectuale și administrative locale, contribuind la construirea națiunilor moderne.

Comunități și forme de identitate și coeziune comunitară sunt o altă temă majoră. În această privință abordările sunt diverse, adesea fiind avută în vedere identificarea patrimoniului și a rolului cultural al unei anumite comunități etnice sau religioase. Într-un asemenea demers, doctoranda Lusine Sargsyan (Armenia) a studiat manuscrisele armenesti păstrate în câteva biblioteci din România (București, Ploiești, Gheorgheni, Frumoasa, Dumbrăveni), valoroase pentru detaliile legate de istoria diasporei armenesti din România, dar și pentru circulația culturii scrise în întreaga regiune a Mării Negre. Interesante sunt și studiile Diane Dumitru (Republica Moldova) despre formele de adaptare folosite de evreii din URSS, în

primul deceniu postbelic, ca răspuns la creșterea sentimentelor antisemite ale autorităților și populației sovietice.

Nu în ultimul rând, o altă temă majoră este legată de felul în care elitele de toate felurile își dobândesc și mențin *autoritatea*. Excelent fundamentate metodologic și utilizând surse dintre cele mai diverse, aceste studii sunt la fel de relevante pentru a înțelege moștenirea culturală a regiunii extinse a Mării Negre. Conexiunile dintre lumea bizantină și cea islamică sunt avute în vedere de Sandro Nikolaishvili (Georgia), care studiază felul cum se constituie în sursele epocii imaginea reginei Tamar (conducătoare a Georgiei în secolele XII–XIII), un model de construcție și transmitere a imaginii liderului politic prin utilizarea limbajului simbolic al autorității. La fel de interesant, Anna Adashinskaia (Rusia) studiază folosirea spațiului memorial de către elita moldovenească în secolele Evului Mediu clasic și influențele balcanice în organizarea acestui spațiu, simbol de autoritate și prestigiu social pentru comanditar și familia sa. Mai aproape de epoca actuală, corupția academică din Ucraina este studiată de Ararat Osipian (Ucraina), care demonstrează dimensiunile regionale ale comerțului cu titluri universitare, și ele folosite pentru a spori prestigiul social și autoritatea publică ale posesorilor lor.

Și celelalte proiecte ale bursierilor programului „Pontica Magna” contribuie la cunoașterea unor aspecte importante din trecutul și prezentul regiunii. Kirill Chunikhin (Rusia) urmărește felul în care arta americană a fost prezentată în URSS în perioada Războiului Rece, o contribuție la modul în care arta este instrumentalizată ideologic în regimurile totalitare, iar Darya Malyutina (Rusia) analizează provocările etice cu care se confruntă cercetătorii interesați de Euroromaidan și conflictul din Ucraina.

Adăugând acestor studii preocupările bursierilor români și internaționali găzduiți de NEC, multe dintre ele referitoare tot la regiunea extinsă a Mării Negre, New Europe College este un important centru de cercetare pentru istoria și prezentul regiunii Sud-Estului și Estului Europei, parte a unei rețele active de colaborare dintre instituțiile academice din această regiune și cele din restul Europei. ■

Inovarea – un pas înapoi

Ca indicator al stării de reînnoire permanentă a unei societăți, inovarea reprezintă un domeniu extrem de important. Alături de cercetare, inovarea înseamnă, de fapt, platforma de bază pentru progresul social. Datele prezentate în acest an arată o evoluție departe de așteptările pozitive dorite în special de politicieni.

■ Bogdan Marchidanu

Cercetarea anuală realizată de Consiliul Întreprinderilor Private Mici și Mijlocii din România (CNIPMMR) și reunită sub denumirea consacrată de Carta Albă a IMM-urilor arată, pentru anul în curs, o involuție din punct de vedere al inovării la nivelul IMM-urilor. Iar cel mai important rezultat din acest punct de vedere este acela că numărul de IMM-uri care declară că nu au niciun fel de preocupări privitoare la inovare a crescut cu peste 11% (de la 23,19% în 2015 la 24,58% în 2016).

Pentru firmele cu preocupări legate de inovare, rezultatele cercetării arată că eforturile de inovare desfășurate de IMM-uri s-au axat cu precădere pe produse noi (39,47%), introducerea de tehnologii noi (24,58%), abordări manageriale și de marketing noi (12,71%), modernizarea sistemului informatic (10,41%) și pregătirea resurselor umane (10%). Ca structură, evoluții pozitive față de 2015 au înregistrat toate zonele de acțiune în inovare, cu excepția noilor abordări manageriale și de marketing, unde evoluția a fost negativă cu o pondere de aproape 50%.

Inovarea, dependentă de ramura de activitate

Una din cele mai interesante analize realizate este cea legată de ponderile sectoarelor inovative în funcție de ramura de activitate a firmelor. Firmele care au indicat concentrarea eforturilor de inovare asupra realizării de produse noi s-au regăsit în cea mai mare măsură în sectorul de comerț (48%), acesta fiind urmat de construcții (47%) și turism (42%). Re-

zultatul nu e deloc surprinzător, dat fiind faptul că aceste ramuri de activitate se numără printre cele mai concurențiale de pe piață. Simultan, ponderea produselor noi în funcție de dimensiunile companiilor a fost de 42% pentru întreprinderi mici, fapt care reflectă realitatea de pe piață, unde grosul firmelor care activează în ramurile de vârf este reprezentat de astfel de companii.

Din punct de vedere al introducerii de tehnologii noi, firmele din construcții sunt campioane, cu o pondere de peste 52%, ele fiind urmate (firesc, s-ar putea spune) de firmele din industrie (32%). În același timp, firmele din turism au fost campioane la introducerea de noi abordări manageriale și de marketing (pondere de 33%) ele surclasând, din acest punct de vedere, cu mult firmele din celelalte domenii de activitate. În fine, modernizarea sistemului informatic a reprezentat o preocupare de inovare relativ constantă pentru firmele din transporturi, servicii și industrie (ponderi de 14%, 13% și 13%). La polul opus, sistemele IT nu au reprezentat o prioritate pentru firmele din construcții și comerț.

Astfel de rezultate se reflectă, firesc, în rezultatele financiare obținute. Din acest punct de vedere, cercetarea arată că firmele care au obținut rezultate mult mai bune presupun procente crescute ale entităților care pun accent pe noile tehnologii (42%), noile abordări manageriale și de marketing (27%) și modernizarea sistemului informatic (27%). Rezultate ceva mai slabe au înregistrat IMM-urile care au pus accent pe lansarea de produse noi (44%), însă un asemenea rezultat este de așteptat, dată fiind curba îndelungată

tipică de generare profituri caracteristică produselor noi.

Însă poate cel mai important rezultat al acestei secțiuni este acela al corelării rezultatelor negative obținute de firme cu lipsa de interes și de implicare în activitatea de inovare. Practic, aproape 63% din firmele care nu au investit în activități de inovare au obținut în 2016 rezultate mult mai slabe prin comparație cu 2015. Alte 28% au obținut rezultate mai slabe și doar 24% au declarat obținerea de rezultate mai bune sau mult mai bune!

Investițiile în inovare, tot mai deficitare

Conform cercetării realizate, peste 38% din IMM-uri nu au alocat resurse pentru activitățile de inovare. Restul de 62% din firme au dedicat inovării cel puțin 0,1% din totalul investițiilor. Ele sunt grupate astfel: 25% din firme au alocat între 0,1 și 5% din investiții inovării, 17% au alocat între 5,1 și 10% din investiții, 10% au alocat între 10,1 și 20% din investiții, puțin peste 7% au alocat între 20,1 și 50% din investiții zonei de inovare, iar aproape 2% din firme au alocat între 50,1 și 75% din investiții acestui efort.

Aici trebuie menționat, conform cercetării, că s-a înregistrat o ușoară evoluție negativă față de anul 2015 la nivel de ansamblu, concretizată în creșterea cu 4% a ponderii IMM-urilor care nu au alocat resurse pentru inovare și cu 4% a celor care au alocat o parte mică a fondurilor de investiții, concomitent cu o scădere de 3% a ponderii celor care au direcționat între 20 și 50% din totalul investițiilor pentru realizarea de produse, servicii sau procese cu caracter inovator.

Obținerea de venituri din aceste investiții în inovare reprezintă o cu totul altă poveste. Conform cercetării, aproape 40% din IMM-uri nu au obținut venituri din valorificarea produselor și serviciilor noi. La capătul opus, aproape 2% din organizațiile intervievate au declarat că peste 75% din cifra lor curentă de afaceri pro-

vine din servicii noi sau reînnoite. La fel ca în cazul precedent, evoluția din punct de vedere al veniturilor realizate în urma proceselor de inovare este ușor negativă, în sensul în care în 2016, față de 2015, a crescut cu aproape 5% ponderea IMM-urilor care nu au obținut venituri din valorificarea produselor și serviciilor noi.

Cum se realizează inovarea

Principalele modalități de realizare a inovării în cadrul IMM-urilor sunt reprezentate de preluarea integrală a elemente-

inițial de alte organizații și o reducere cu peste 12% a derulării individuale a activităților de cercetare-dezvoltare ca modalități de realizare a inovării, ceea ce reprezintă un veritabil semnal de alarmă privind viitorul acestui subsector pentru economia românească.

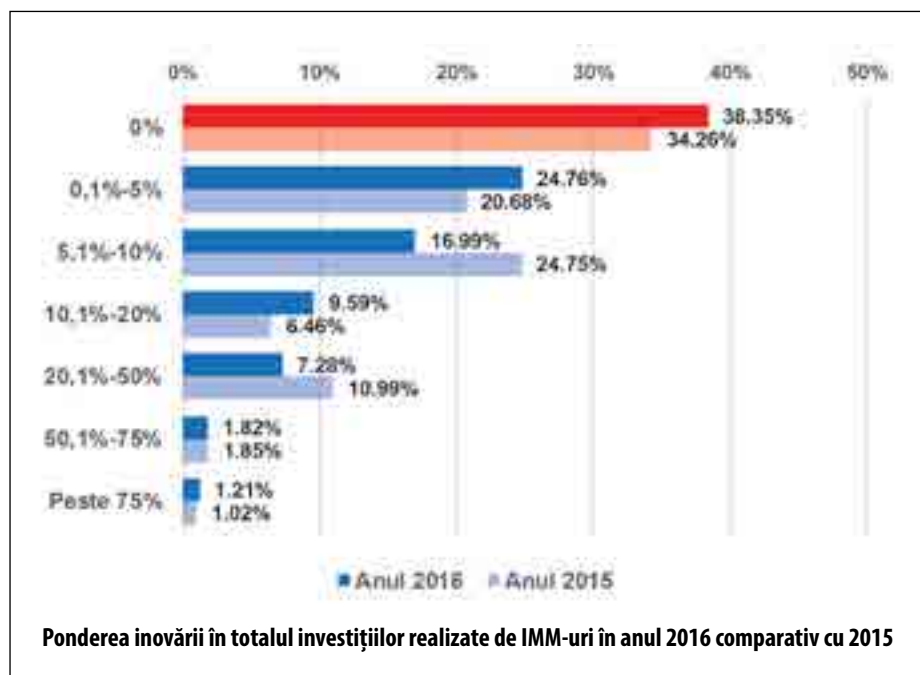
Și pentru că realizarea inovării este indisolubil legată de finanțare, cercetarea arată că principalele surse de finanțare a investițiilor în cercetare-dezvoltare și inovare din cadrul IMM-urilor sunt reprezentate de sursele proprii (67%) și împrumuturile și creditele bancare (20%). Abia după aceea vin fondurile provenite de la Uniunea Eu-

Durata proiectelor de cercetare-dezvoltare

Repartiția rezultatelor cercetării privind aprecierea IMM-urilor legată de perioada optimă de derulare a unui proiect de cercetare-dezvoltare arată în felul următor: aproape 36% din IMM-uri consideră că astfel de proiecte nu trebuie să se întindă pe perioade mai mari de 6 luni, 22% susțin faptul că durata trebuie să se situeze între 6 luni și 1 an, aproape 21% susțin ideea unor proiecte între 1 și 2 ani, aproape 19% cred că durata optimă este între 3 și 5 ani, iar puțin peste 3% din organizații consideră că durata poate depăși 5 ani. Prin comparație cu 2015, autorii cercetării evidențiază mai ales creșterea cu peste 5% a ponderii firmelor care consideră că durata optimă a unor astfel de proiecte trebuie să fie cuprinsă între 6 luni și 1 an, fapt care indică în mod clar o reorientare a activităților de cercetare-dezvoltare către proiecte care urmăresc obținerea rapidă de venituri.

Orientarea către rezultate rapide este și mai mult evidențiată de răspunsurile legate de durata optimă de recuperare a investițiilor efectuate în cercetare-dezvoltare și inovare. Aproape 25% din respondenți consideră că astfel de investiții trebuie recuperate în maxim 6 luni. Aproape 60% consideră că termenul poate fi mai mare de 1 an, circa 10% consideră că termenul poate ajunge la 5 ani și doar aproximativ 2% consideră că termenul de recuperare poate ajunge la 10 ani și peste.

Nu în ultimul rând, ca bariere în calea derulării activităților de cercetare-dezvoltare și inovare, IMM-urile au indicat următoarele elemente: costul ridicat al activităților de cercetare-dezvoltare (48%), incertitudinea privind cererea pentru produse inovatoare (33%), insuficiența fondurilor proprii (31%), lipsa unor previziuni pe termen mediu și lung privind evoluția sectoarelor de activitate (17%), lipsa unor scheme publice de finanțare/co-finanțare a activităților de cercetare-dezvoltare și/sau rigiditatea criteriilor de eligibilitate (17%), lipsa unor resurse umane adecvate (15%), dificultatea de găsire a unor parteneri în vederea cooperării (12%), accesul dificil la informații relevante privind piețele potențiale, precum și accesul dificil la informații relevante legate de noile tehnologii. ■■■



lor de noutate dezvoltate inițial de alte organizații (procent de peste 38%), adaptarea și modificarea elementelor de noutate dezvoltate inițial de alte organizații (procent de peste 33%), derularea individuală a activităților de cercetare-dezvoltare (un procent destul de încurajator de aproape 22%) și cooperarea cu alte organizații privind derularea activităților de cercetare-dezvoltare (procent de peste 6%).

Față de 2015, cercetarea efectuată de CNIPMMR remarcă o creștere cu aproape 16% a ponderii opțiunilor reprezentate de preluarea integrală a elementelor de noutate dezvoltate inițial de alte organizații și o creștere cu aproape 2% în ceea ce privește cooperarea cu alte entități în domeniul cercetării-dezvoltării. În același timp, cercetarea reliefează o reducere cu peste 5% a gradului de adaptare și modificare a elementelor de noutate dezvoltate

ropeană (aproape 5%) – o boală ce tinde să devină cronică pentru ansamblul societății românești – și fondurile de la autoritățile publice centrale și locale (sub 2,5%).

Prin comparație cu 2015, cercetarea reliefează diminuarea intensității utilizării surselor proprii de finanțare (scădere de peste 9%), a fondurilor provenite de la Uniunea Europeană (scădere de 0,2%) și a altor surse de finanțare (scădere de 0,7%), dar și creșterea ponderii împrumuturilor și creditelor bancare (creștere de 3,5%) și a fondurilor provenite de la autoritățile centrale și locale (creștere de peste 1%). Iar cu recente anunțuri ale Guvernului legate de programele de finanțare, acest ultim procent este foarte posibil să crească pentru anul în curs și pentru cei care vin, în detrimentul mai ales al atragerii de fonduri europene nerambursabile.

Prof. univ. dr. ing. Adrian Badea, președintele AOSR:

„Susținerea IMM-urilor trebuie să fie prioritatea oricărei guvernări”

Din 2016, Academia Oamenilor de Știință din România (AOSR) este inițiatorul proiectului „Dezbaterile AOSR”, prin care instituția realizează o serie de întâlniri și discuții la care participă responsabili politici, factori de decizie, reprezentanți ai mediilor academice, profesionale și educaționale, oameni de știință, cercetători, experți, studenți, membri ai societății civile etc., pe teme de interes prioritar pentru România de azi și pentru viitorul țării. Prof. univ. dr. ing. Adrian Badea, președintele AOSR, ne-a acordat un interviu în care am discutat despre acest „Proiect de Țară”, în prim-plan situându-se ultima dezbatere, dedicată întreprinderilor mici și mijlocii. ■■ Alexandru Batali

Ce rol își propune AOSR să joace prin organizarea acestor evenimente?

Proiectul „Dezbaterile AOSR” s-a născut în 2016 dintr-o necesitate: aceea de a avea un cadru al dialogului elevat, calificat, specializat, la care să participe reprezentanți ai elitei academice și profesionale din diverse domenii și în cadrul căruia să se dezbata teme de importanță majoră și prioritară pentru România din varii domenii de interes. Am gândit acest proiect, împreună cu colegii mei, odată cu preluarea mandatului de președinte al Academiei Oamenilor de Știință din România, ca pe un spațiu deschis al ideilor, al înfruntării constructive a minților și inteligențelor, ca pe o arenă a opiniilor avizate și legitimate de experiență, expertiză și prestigiu, ca pe o agora a personalităților din toate domeniile. Nu în ultimul rând, l-am văzut ca pe un spațiu al dialogului între generații, în care personalități de prestigiu ale științei și culturii românești, membri ai Academiei Române, membri ai academiilor de ramură, membri ai AOSR, unii dintre ei ajunși la vârsta maturității ori chiar a senectuții, să intre în dialog cu tineri de valoare, cu studenți, doctori, cercetători, într-o sinergie creatoare a forțelor intelectuale, în direcția

scopului comun de a contribui la dezvoltarea României, la evoluția ei europeană, la realizarea potențialului ei uriaș.

Rolul pe care AOSR îl are în acest proiect este acela de *inițiator, organizator*, în parteneriat cu instituții ale administrației publice centrale, academice și de cercetare, *mediator și comunicator* al concluziilor cristalizate în cursul dezbaterilor. Așa cum am precizat, obiectivul fundamental pe care și l-a propus Academia Oamenilor de Știință din România prin „Dezbaterile AOSR” îl constituie realizarea unui for academic, științific, cultural și civic în cadrul căruia să fie identificate și promovate soluții pentru dezvoltarea și afirmarea României în Uniunea Europeană și în lume. Fiecare dezbatere se finalizează cu un document care sintetizează concluziile formulate în cursul discuțiilor, iar documentul este trimis de către AOSR la forurile politice și administrative, la Guvern, Parlament și Președinție, la autorități și decidenți, la instituțiile academice, la universități etc.

Prin „Dezbaterile AOSR” propunem și realizăm un Proiect de Țară, care nu poate fi altul decât „O Românie Europeană”, cu tot ceea ce presupune această sintagmă, din punct de vedere economic, social, cultural, științific, educațional.

Recent ați organizat dezbaterile „Rolul întreprinderilor mici și mijlocii în dezvoltarea economiei românești”. Este o temă generală, permanent actuală. De ce ați ales abordarea ei tocmai în această perioadă? Ce repere ați avut drept referință?

Întrucât motorul dezvoltării lumii de azi îl reprezintă economia, AOSR, prin Secția de Științe Economice, Juridice și Sociologie, a ales pentru această dezbatere tema IMM-urilor, deosebit de importantă și actuală pentru economia românească de azi, pentru prezentul și viitorul României. Microîntreprinderile, întreprinderile mici și mijlocii dețin un rol de prim ordin în procesul de dezvoltare a economiei românești în cadrul UE și al lumii contemporane, prin dinamismul, flexibilitatea, adaptabilitatea lor la nevoile economiei și ale societății, prin spiritul antreprenorial modern și prin capacitatea lor de inovare. Dată fiind importanța IMM-urilor la nivelul economiei, tema ni s-a părut nu numai oportună, ci și prioritară pentru dezbaterile publice și pentru agenda politică. În abordarea ei, am plecat de la realitatea românească a domeniului, de la date concrete, relevate de documente și statistici oficiale. Carta Albă a IMM-urilor din România 2016, întocmită pe baza consultării a peste 1000 de agenți economici, a evidențiat cele mai importante dificultăți cu care se confruntă managerii acestora: *birocrăția* (61,41% din IMM-uri), *fiscalitatea excesivă* (54,74%), *corupția* (45,16 %), *controalele excesive* (44,98%), *concurența neloială* (40,33%), *scăderea cererii interne* (36,31%), *angajarea, pregătirea și menținerea personalului*. Prin urmare, având în vedere aceste puncte critice, care reliefează tot atâtea vulnerabilități și obstacole, sunt mai mult decât necesare politici și acțiuni care să optimizeze domeniul din punctul de vedere al condițiilor de activitate,

pentru ca IMM-urile să beneficieze de un cadru legislativ, fiscal și administrativ favorabil dezvoltării lor.

Care au fost principalele subiecte dezbătute? De ce le-ați acordat acestora o importanță vitală în direcția sprijinirii și dezvoltării IMM-urilor, în particular, și a economiei românești, într-un plan mai amplu?

Având în vedere complexitatea temei și a domeniului, am structurat tema discuției în mai multe puncte, lansând o ofertă tematică generoasă unor participanți calificați, miniștri, secretari de stat, profesori universitari, bancheri, experți: politici și programe guvernamentale în sprijinul IMM-urilor; cercetarea și inovarea în sprijinul dezvoltării IMM-urilor; educația pentru promovarea spiritului antreprenorial; forța de muncă bine pregătită – factor esențial pentru dezvoltarea economică; dificultăți și provocări ale mediului de afaceri din România. Așteptări și cerințe; diplomația economică – activitate esențială pentru promovarea economiei românești; soluții de finanțare pentru IMM-uri. Sunt aspecte majore ale temei, a căror importanță derivă din importanța și complexitatea sectorului, privit și, sau mai ales, prin prisma problemelor și dificultăților acestuia în cadrul economiei românești. Avem convingerea că susținerea IMM-urilor trebuie să reprezinte prioritatea oricărei guvernări, indiferent de culoarea politică, dat fiind statutul lor de vectori ai dezvoltării, modernizării și inovării la nivelul economiei și al mediului socio-economic în ansamblul său. În acest cadru, ne-am propus, prin dezbateră noastră, radiografierea realităților, făcută de experți și profesioniști de elită, de profesori și cercetători științifici, a domeniului IMM-urilor din România, cu sublinierea dificultăților și obstacolelor de ordin legislativ, politic, financiar, fiscal și administrativ, pe care acestea le întâmpină în activitate, în direcția promovării de soluții viabile, pragmatice și eficiente.

Ce impact vă așteptați să aibă dezbateră dedicată IMM-urilor asupra decidenților, a celor care pot influența pozitiv evoluția acestui domeniu, maximizarea potențialului său?

La dezbateră noastră au participat decidenți, din ministere-cheie pentru domeniul în discuție. Din intervențiile pe



Prof. univ. dr. ing. Adrian Badea, președintele AOSR

care le-au avut, pertinente, substanțiale, foarte bine argumentate, am văzut cu toții că tema IMM-urilor este un punct important, prioritar pe agenda guvernamentală și reprezintă o preocupare și o prioritate și pentru alte instituții implicate în acest sector al economiei. Conform formatului proiectului nostru, urmează să trimitem un document final, care conține concluziile dezbaterii, către instituțiile statului, către decidenți și către autoritățile din domeniu. Concluziile sintetizează principalele idei cristalizate în cursul discuțiilor, idei care susțin toate necesitatea și urgența îmbunătățirii cadrului legislativ și administrativ al existenței și activității IMM-urilor. Miza nu este să convingem autoritățile, de vreme ce actorii principali ai dezbaterii au fost înșiși reprezentanții autorității centrale, miza este ca ideile formulate să determine inițiative, să incite, să îi provoace pe cei care dețin pârghiile puterii la acțiune, mai ales că, din câte am văzut, dezbateră noastră, desfășurată la un înalt nivel academic, științific și profesional, i-a situat pe toți participanții de aceeași parte a baricadei, adică în favoarea IMM-urilor. Pentru a funcționa la standardele de eficiență și eficacitate europene, IMM-urile din România au nevoie de un cadru legislativ aliniat legislației UE, de strategii, politici, programe și soluții de finanțare, de condiții administrative propice desfășurării activității în conformitate cu misiunea lor economică, într-o economie aflată în plin proces de dezvoltare și modernizare, precum este economia românească.

Cum gândiți planul de perspectivă, dezvoltarea relației cu IMM-urile și acordarea de sprijin pe termen lung,

punerea la dispoziție a întregii expertize academice de care dispune AOSR?

Academia Oamenilor de Știință din România își propune să joace un rol activ nu numai în domeniile științei, educației academice, cercetării și cunoașterii, ci și în problemele de interes general, național, de ordin imediat și de perspectivă. Avem în rândurile noastre, în toate cele 13 secțiuni, personalități marcante ale științei, recunoscute pe plan național și internațional, care se legitimează prin operă, prin numărul impresionant de citări, printr-o activitate prodigioasă. În aceste condiții, AOSR dispune de resurse umane și științifice care pot participa la procesul de dezvoltare a României, în diverse domenii de activitate, de pildă în educație, economie, industrie, energie, agricultură, știință, medicină, securitate națională etc. Ne-am exprimat oficial, la Președinția României, disponibilitatea de a participa la configurarea unui Proiect de Țară și la realizarea acestuia. Ne afirmăm, în continuare, toată deschiderea de a ne implica în toate proiectele mari, din sectoarele-cheie de activitate și existență ale statului, în direcția dezvoltării țării în date și la standarde europene. Cred că Proiectul de Țară, pe care tot căutăm să-l identificăm, căruia ne străduim să-i dăm un nume, se naște din toate aceste proiecte mari, fundamentale. Opinia mea este că cel mai important Proiect de Țară îl constituie România însăși, dezvoltarea ei, în datele potențialului fabulos pe care îl are, statutul și imaginea ei în Europa și în lume. În acest cadru larg de viziune și acțiune al AOSR, avem toată disponibilitatea de a fi alături de instituțiile statului și, în cazul de față, de IMM-uri, pentru a susține inițiativele importante cu toate resursele noastre științifice, profesionale și umane.

Sistemele ERP și reinventarea pentru o nouă eră

Firmele de producție devin din ce în ce mai des niște întreprinderi digitale, în sensul în care adoptă instrumente și procese digitale pentru a aduna, analiza și obține informații de pe urma datelor, astfel încât să poată opera mai eficient, să răspundă mai rapid la nevoile clienților și să-și lanseze mai rapid pe piață produsele. Iar acest fapt afectează major una din cele mai solide aplicații de afaceri, sistemele ERP.

■ Bogdan Marchidanu

Deoarece sunt elemente cheie ale evoluției tehnologiilor digitale de producție, aplicațiile ERP trebuie la ora actuală să se reinventeze ca răspuns la transformarea digitală. Altfel riscă să intre în istorie. Realitatea arată că sistemele ERP de azi încep să se transforme de la niște sisteme greoaie și complicate la niște sisteme mai simple și mai accesibile. Iar acest fapt se petrece îndeosebi prin intermediul migrației către *cloud*. Numai că astfel de sisteme trebuie să meargă și mai departe ca să facă față noilor tehnologii digitale de producție.

Ce face sistemele ERP încă necesare pentru firme, mai ales cele de producție? Faptul că ele au capacitatea de a stoca volume imense de date de cele mai diverse categorii. Din nefericire, astfel de sisteme nu au ajuns nici la ora actuală în poziția de a oferi factorilor de decizie datele înmagazinate într-o astfel de manieră încât acestea să poată fi vizualizate în mod coerent. Iar o astfel de situație reprezintă o imensă oportunitate de modernizare pentru viitor.

Chiar dacă au fost încontinuu perfecționate pentru a face informația relevantă din ce în ce mai disponibilă sau pentru a genera mecanisme de comunicare mai eficiente între oameni, sistemele ERP continuă să aibă nevoie de personal uman în spatele unui birou sau de un supervisor pentru a interacționa și comunica cu ele în vederea analizei de date. Ca atare, astfel de procese încă au un grad ridicat de manualitate și sunt consumatoare de timp.



Analizii spun că adevărata cheie a viitorului constă în automatizarea acestor procese, astfel încât ele să se petreacă mai rapid, cu mai mare grad de încredere și fără a mai fi nevoie de un supervisor de proces. Iar o astfel de sarcină ar putea cădea pe umerii inteligenței artificiale. Și asta mai ales în contextul avansului rapid al fenomenului IoT, fenomenul mașinilor inteligente, care înseamnă multiplicarea exponențială a volumelor de date de introdus într-un sistem ERP pentru procesare.

Cum vor arăta sistemele ERP ale viitorului?

În alți termeni, toate acestea înseamnă realizarea unor modalități mai facile de agregare date. Marii producători de sisteme ERP încep deja să adreseze o asemenea problemă. Ei creează platforme de agregare date, prin intermediul cărora să poată transfera datele direct în sistemul ERP. Conform analiștilor, o asemenea schimbare de strategie din partea vendo-

rilor clasici de sisteme ERP se petrece deoarece aceștia știu foarte bine că vremea implementărilor de mari sisteme ERP a apus și că acum este vremea API-urilor, sau interfețelor de programare, și a găsirii de instrumente tot mai adecvate pentru transpunerea datelor transmise de astfel de interfețe în sistemele ERP.

Nimeni nu știe deocamdată cum vor arăta sistemele ERP ale viitorului, chiar dacă marii furnizori de astfel de sisteme depun deja eforturi pentru modernizarea soluțiilor oferite pieței. Mulți consideră că modernizarea acestor sisteme va însemna, de fapt, o actualizare a sistemelor existente prin diverse instrumente care țin de epoca digitală. Iar cel mai des citate în acest sens sunt interfețele programabile, care pot fi dezvoltate de orice firmă de programare în funcție de nevoile specifice ale clientului.

Alții susțin că ERP-urile viitorului vor fi în *cloud*. Și asta deoarece un sistem ERP de tip *cloud*, care ia de pe umerii departamentelor IT toate sarcinile legate de infrastructură, va permite personalului care se ocupa cu așa ceva să facă altceva mai util pentru companie, cum ar fi analiză de date, analiză de procese de afaceri sau automatizare de procese, prin care să se reușească creșterea gradului de control asupra utilizării datelor în contextul extrem de diversificat al digitizării.

Din punct de vedere al României, toate cele de mai sus țin, în bună parte, încă de domeniul fanteziei. Mai ales dacă vorbim despre marii jucători de pe piață, adică marile companii de producție, și în special dacă vorbim de companiile de stat. În fond, unul din acești giganți, Hidroelectrica, abia a anunțat, în prima jumătate a acestui an, implementarea unui sistem ERP clasic la nivelul întregii companii. Vorbind dintr-o altă perspectivă, asemenea evenimente arată că România începe treptat să ajungă la nivelul tehnologic al sfârșitului de secol douăzeci. Până la trecerea în secolul douăzeci și unu mai este însă drum lung de străbătut. ■■■

Considerații practice pe tema GDPR

Odată cu apropierea termenului de aplicare a noului Regulament General de Protecție a Datelor (GDPR), interesul organizațiilor locale este din ce în ce mai mare. Companiile autohtone au început să renunțe la abordările teoretice și să caute soluții concrete pentru transpunerea în practică a prevederilor GDPR.

Radu Ghițulescu



Majoritatea abordărilor subiectului General Data Protection Regulation (GDPR) insistă pe necesitatea generică a securizării datelor cu caracter personal. Dar, înainte de a face orice pas în această direcție, este vital să știi ceea ce trebuie protejat.

„GDPR prevede explicit crearea unui catalog al procesărilor de date. Ori, în condițiile în care fiecare organizație are mai multe sisteme și soluții IT, cu tehnologii mai vechi sau mai noi, acest lucru este o adevărată provocare”, a explicat Silviu Teodoru, IT Architect Oracle România, prezent în cadrul celei de a XV-a ediții a evenimentului „No time for downtime”, organizat de către compania Maguay.

Respectarea cerinței GDPR obligă organizațiile să aibă vizibilitate extinsă asupra modelului datelor și procesărilor. Pentru identificarea completă și rapidă a informațiilor sensibile, specialistul Oracle recomandă utilizarea unei soluții automate de scanare a tuturor datelor structurate sau nestructurate din cadrul unei companii. Motivul – un motor de căutare capabil să scaneze volume mari de date, utilizând reguli flexibile, identi-

că rapid zonele în care se regăsesc datele cu caracter personal și procesele pe care le parcurg acestea.

Soluția este utilă și în respectarea altor cerințe-cheie stipulate de noul regulament, cum este, de exemplu, dreptul persoanelor de a solicita ștergerea datelor cu caracter personal. După 25 mai 2018, orice cetățean UE va putea solicita companiilor ca datele sale personale să îi fie „uiteate”. Pentru o organizație care se confruntă cu un număr mare de astfel de cereri și utilizează metode manuale de ștergere este posibil ca solicitările să depășească capacitatea de procesare, iar termenul legal prevăzut pentru soluționare să fie depășit.

Se impune însă o precizare: nu orice tipuri de date pot fi șterse la cerere, pentru că există mai multe legi care reglementează duratele de păstrare a acestora. Dacă prevederile financiar-fiscale impun unei organizații păstrarea timp de mai mulți ani a anumitor categorii de date, aceasta are obligația să arhiveze respectivele informații, dar să șteargă datele cu caracter activ ale persoanei care a solicitat să fie „uiteate”. Și în acest caz, soluția de identificare automată a modelelor de date scutește organizațiile de numeroase probleme.

72 de ore vs 146 de zile

Un alt aspect „delicat” al noului regulament, adus în discuție de către Adrian Danciu, director regional Fortinet, este obligativitatea semnării către autoritatea de control a breșelor de securitate, în 72 de ore de la detectarea acestora. Notificarea trebuie să conțină mai multe informații detaliate, printre care: • Descrierea naturii breșei de securitate • Categoriile și volumul de date afectate • Descrierea consecințelor probabile ale încălcării cerințelor de protecție a datelor • Prezentarea soluțiilor de remediere a breșei.

Problema apare însă când comparăm intervalul de 72 de ore stipulat de GDPR cu timpul mediu de depistare a unei breșe de securitate – 146 de zile, conform statisticilor. „După aproape 5 luni organizațiile trebuie să dea explicații despre ce s-a întâmplat cu datele cu caracter personal... E o provocare. De aceea, pentru a reduce la minimum posibil timpul de depistare a breșelor au nevoie de soluții IT. Ajutorul vine mai întâi de la tehnologie, și abia apoi de la oameni”, a subliniat directorul Fortinet, exemplificând cum poate fi redus impactul breșelor cu ajutorul soluțiilor de segmentare internă a infrastructurii IT.

Adopție în ritm accelerat

Până în mai 2018 timpul rămas este scurt. Din acest motiv, abordările top-down, în care top managementul stabilește prioritățile strategice, transpuse apoi într-un proiect implementat de sus în jos, au început să fie înlocuite cu cele bottom-up, în care specialiștii IT din organizații, care cunosc în detaliu sistemele informatice instalate, definesc strategii adaptate modului de lucru al respectivei companii, ajustându-le pe parcurs.

Rămâne de văzut care dintre aceste abordări va avea mai mult succes și dacă, peste opt luni, Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal va aplica direct penalizările prevăzute sau va avea o atitudine mai „îngăduitoare”.

GDPR - 25 MAI 2018 se apropie...

Data Protection Officer (DPO) – Pe înțelesul tuturor



În decembrie 2016, după 4 ani de la propunerea inițială, Parlamentul și Consiliul UE au convenit în cele din urmă asupra Regulamentului privind Protecția Generală a Datelor (GDPR), ce urmează să intre în vigoare la 25 mai 2018, și astfel a început cea mai mare schimbare a regimului european de protecție a datelor din ultimii 20 de ani. GDPR oferă un nou cadru general complex pentru protecția datelor, cu obligații sporite pentru orice organizație, iar amploarea, complexitatea și impactul operațional este fără precedent. GDPR se aplică oricărei organizații - indiferent unde își are sediul - care gestionează datele cu caracter personal ale cetățenilor Uniunii



Gabriel
Munteanu,
Președinte SMART
ALLIANCE
– Innovation
Technology
Cluster

Voi începe ca de fiecare dată în articolele despre GDPR prin a reaminti ultimul și cel mai dureros aspect al acestui regulament: Consecințe pentru nerespectarea GDPR: proceduri administrative complexe și amenzi mari. Mai mult decât orice drept de fond nou sau procedură complexă, noua

măsură GDPR care va atrage atenția C-Level-ului din orice organizație este dispoziția privind sancțiunile și amenzi-le. Într-o abatere strictă față de legislația anterioară privind confidențialitatea în Europa sau în altă parte, *GDPR permite și încurajează autoritățile de reglementare să perceapă amenzi remarcabil de mari. Aceste amenzi pot să depășească 20 de milioane de Euro sau 4% din cifra de afaceri globală anuală, oricare este mai mare.*

Personal consider în continuare că încă suntem abia la primul pas – nivelul de conștientizare – și nu reusim să avansăm nici măcar cu pași mici!

GDPR - Data Protection Officer (DPO) – Ce înseamnă de fapt?

Regulamentul general privind protecția datelor (GDPR) impune multor organizații ca unul din primii pași în

alinierii este să numească un responsabil pentru protecția datelor (DPO – Data Protection Officer). IAPP (The International Association of Privacy Professionals) estimează că vor fi necesari mai mult de 75.000 de noi angajați certificați la nivelul UE pentru a îndeplini cerințele de conformitate cu GDPR.

Sunt companiile din UE pregătite? Dar cele din România?

Mulți ne întrebăm cine și când va reuși să pregătească și să certifice un volum atât de mare de specialiști de tipul **Responsabil pentru Protecția Datelor cu Caracter Personal (RPD)**, astfel încât peste 8 luni să putem respecta Regulamentul pentru Protecția Datelor.

Secțiunea 4 din GDPR introduce o poziție legală a **Responsabilului pentru Protecția Datelor cu Caracter Personal (RPD)**, care va avea un rol-cheie în asigurarea conformității cu GDPR. Dar cine va avea nevoie de un DPO și care este rolul său? Grupul de lucru al UE pentru protecția datelor în temeiul articolului 29 a clarificat acest lucru în orientările sale recent publicate (Ghidul A29) și în întrebările frecvente. Din punct de vedere tehnic, aceste documente au fost deja finalizate la sfârșitul lunii ianuarie 2017.

Cum am specificat de fiecare dată, complexitatea acestui normativ este imensă, iar corelările cu legislația națională din fiecare țară în toate domeniile congruente sunt nelimitate. Voi încerca să limitez și să sumarizez foarte succint cam care ar fi responsabilitățile unui DPO sau RPD:

Sarcinile DPO/ RPD

În conformitate cu articolul 37 alineatul (5), RPD, care poate fi membru al personalului (angajat) sau contractant extern (resursă internalizată), este desemnat pe baza calităților profesionale și, în special, a cunoștințelor experților privind legislația și practicile privind protecția datelor și capacitatea de a îndeplini sarcinile menționate la articolul 39.

Succint, responsabilitățile unui RPD sunt:

- Să informeze și să sfătuiască controlorul sau procesatorul și angajații care sunt implicați în prelucrarea datelor cu ca-

racter personal a obligațiilor care le revin în temeiul prezentului regulament;

- Să monitorizeze respectarea prezentului regulament, inclusiv atribuirea responsabilităților, sensibilizarea și formarea personalului implicat în operațiunile de prelucrare și audituri aferente;
- Să ofere consiliere în cazul în care este solicitat pentru evaluarea impactului privind protecția datelor și să monitorizeze performanța acestuia în conformitate cu articolul 35;
- Să coopereze cu autoritatea de supraveghere (în România Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal)
- Să acționeze ca punct de contact al autorității de supraveghere în chestiuni legate de prelucrarea datelor cu caracter personal.

GDPR - Data Protection Officer (DPO) – Unde găsim o astfel de resursă sau cum o certificăm?

Voi reveni la Pasul 2 din Recomandările din articolele următoare, care explică care sunt simplificat cei 4 Pași simpli de urmat în vederea alinierii la GDPR:

Pasul 2 – Angajarea sau numirea unui Responsabil pentru Protecția Datelor cu Caracter Personal (RPD). Aici avem 2 soluții: externalizarea către o firmă specializată, la pachet cu riscurile și obligațiile, respectând cerințele GDPR; sau crearea unei noi poziții interne în cadrul companiei, care să aibă neutralitatea și expertiza necesară; în acest moment există o certificare globală pe care o puteți obține de la IAPP (The International Association of Privacy Professionals) și care poate fi ușor accesată: DPO Certification Bundle. Evident, există și companii de training din România care deja oferă certificări adaptate standardului și companii de audit IT care deja își certifică oamenii pentru a fi contractați în regim externalizat.

Cu siguranță, în funcție de abordarea fiecărei companii, externalizarea sau angajarea va fi prima decizie, iar apoi în ambele cazuri certificarea resursei angajate sau validarea resursei externalizate va fi partea secundară.

Cu siguranță în următoarele luni vor apărea și mai multe Asociații de profil care vor certifica astfel de resurse sau Companii de Training care vor introduce în programa lor cursuri pe tema GDPR.

GDPR - Data Protection Officer (DPO) – Concluzii

Concluzia este simplă: după primul Pas, care implică mai mult Informare și Conștientizare la nivel de Management, Pasul 2 este natural, angajăm sau subcontractăm urgent o resursă care să poată prelua rapid și eficient problema GDPR. În primul an estimez că această resursă va fi de fapt un Project Manager (PM) al alinierii la standard, urmând ca ușor-ușor, în paralel, sarcinile de PM să scadă și să crească cele standard de RPD - prezentate mai sus, anume: controlling, raportare, formare și consiliere privind obligațiile GDPR.

Deci nu ezitați și nu mai așteptați, deoarece nu există varianta ideală încă, nici resurse certificate pentru a fi angajate și nici foarte multe resurse externalizate, tocmai de aceea luați o decizie extrem de rapid, numiți o persoană din intern (din departamente de Q&A, Compliance, Project Management, etc.) pe care să o certificați și specializați ulterior. Sau externalizați, pentru că și aici resursele sunt limitate și prețurile vor crește exponențial, din cauza penuriei de resurse specializate, iar în final cererea va fi oricum extrem de mare față de ofertă.

Cel mai important lucru: această poziție de RPD trebuie privită ca un controller, un auditor sau la extremă și foarte simplist ceva similar cu un inspector în protecția muncii. Dar NU confundați și nu plasați aceasta responsabilitate către IT (CIO) sau Security (CSO). Aceste departamente informatice vor fi oricum cele mai lovite de alinierea la GDPR, ei vor avea de furcă cel mai mult cu implementarea soluțiilor informatice suport pentru GDPR. ■■■

Marketingul experiențial: calea către noile generații

Utilizarea experiențelor pentru a crea conținut relevant reprezintă una dintre componentele de marketing cu cel mai mare potențial de dezvoltare în viitorul apropiat. Se consideră astăzi că experiența este cel mai mare generator de conținut, iar consumatorii sunt cei care creează, immortalizează și îl distribuie pe rețelele personale. Generațiile tinere sunt vizate cel mai mult prin aceste tehnici de promovare, ele fiind cele care au puterea de a înclina balanța în favoarea brandurilor, mai ales prin rețelele sociale. **Monica Condrache, Copywriter Specialist NNC Services**



Ce este marketingul experiențial?

Marketingul experiențial permite consumatorilor să interacționeze mai mult cu brandurile preferate prin activarea celor 5 simțuri, astfel încât simplul act de consum să fie depășit. Exemplele sunt diverse și se pot manifesta atât sub formă de evenimente, demonstrații, cât și sub forma unor sponsorizări strategice. Spre deosebire de marketingul tradițional care funcționează prin evidențierea punctelor forte ale produselor sau serviciilor, marketingul experiențial permite

consumatorilor și brandurilor să se conecteze, inițiativele de comunicare fiind astfel mult mai eficiente.

Scopul principal al marketingului experiențial este de a crea legături memorabile între consumator și brand, să obțină loialitatea acestuia și, în final, să influențeze deciziile de cumpărare ori de câte ori acesta este pus în ipostaza de a alege. Prin oportunitatea de a cunoaște oamenii și valorile din spatele unui brand, consumatorul ajunge să asocieze experiențele trăite cu brandul în cauză, contribuind în felul acesta la cre-

area unui atașament pe termen lung între cei doi.

Atât timp cât marketerii vor continua să încerce includerea brandurilor în viața consumatorilor, marketingul experiențial va continua să joace un rol important în mixul de marketing. Conform studiului realizat de *Event Marketing Institute*, 79% dintre specialiști au utilizat mai mult metoda experiențială în 2016 față de anul anterior. În același timp, 77% dintre aceștia consideră că acest tip de marketing este o parte vitală din strategia de promovare a brandurilor în viitor.

De ce este atât de important?

Același studiu menționat anterior a evidențiat că 74% dintre consumatori au o opinie mai bună despre branduri după ce au intrat în contact cu acestea prin acțiuni directe. În plus, 98% dintre consumatori sunt mai predispuși să cumpere produsul sau serviciul după astfel de expuneri.

Din aceste statistici observăm că tot mai multe companii înțeleg valoarea acestor metode interactive de promovare, reușind să creeze conexiuni senzoriale foarte puternice. Aceste conexiuni conduc apoi la construirea încrederii, la suplimentarea loialității, dar și la cultivarea relațiilor noi și vechi.

Experiențele sunt esențiale pentru generația Millennials

Specialiștii în marketing se confruntă cu dificultăți atunci când vine vorba de generația Millennials, mai ales că însetații de tehnologie și branduri nu mai reacționează la metodele tradiționale de promovare. Ei utilizează tot mai des aplicații de respingere a reclamelor în motoarele de căutare. Raportul publicat de *eMarketer* a evidențiat faptul că tinerii aleg să ignore reclamele online, ceea ce înseamnă că atenția lor poate fi captată mult mai greu. Tehnologia este cea care le furnizează toate informațiile necesare atunci când au nevoie de un anumit lucru. În aceste condiții, de ce poate marketingul experiențial să influențeze generația Millennials? Ei bine, sunt anumite aspecte definitorii ale acestei generații care pot ajuta brandurile.

Tinerii iubesc experiențele. Goana după aventură îi face pe tineri să participe la festivaluri, concerte, parade, evenimente sportive, interacțiuni ce le permit explorarea atracțiilor regionale. Datorită acestui lucru, studiul realizat de *Eventbrite* a raportat că 72% dintre tinerii generației Millennials preferă mai degrabă o experiență decât un obiect material, deoarece în acest mod reușesc să-și construiască identitatea. În plus, tinerii sunt dispuși să investească mai mult pentru a se simți mai conectați.

Generația Millennials caută autenticitate. Ar putea părea contrar simțului comun că tinerii caută originalitate atunci când ei petrec ore în șir zapând pe rețelele sociale în căutarea unui alter ego. Cu toate acestea, generația Millennials este atrasă de brandurile oneste, transparente și autentice. De fapt, în ochii tinerilor, brandurile par a fi mult mai autentice atunci când există o conexiune personală. Un studiu realizat de *Cohn & Wolfe* a evidențiat că 87% dintre consumatori consideră autenticitatea unui brand mai importantă decât utilitatea produselor oferite.

Tinerii aderă ușor la stilul oferit de branduri. Conform raportului *The Pursuit Of Happiness*, tinerii sunt fericiți atunci când vine vorba de împărtășirea emoțiilor în mediul online. În plus, studiul realizat de *Splash* pe același subiect a scos la iveală faptul că 81% dintre tineri au distribuit imagini de la evenimentele de brand, 71% au utilizat hashtag-urile evenimentului, iar 67% au început să urmărească brandul în social media. Toate aceste interacțiuni au avut loc la un eveniment unde tinerii au primit produse cu însemnele brandurilor în mod gratuit.

Ce fac brandurile pentru a crea experiențe memorabile?

În încercarea de a crea conexiuni și experiențe, brandurile au lansat campanii și acțiuni creative prin care consumatorii să fie implicați în mod direct. IKEA este unul dintre brandurile care a luat inițiativa de a pune în aplicare o idee provenită de la un consumator. „The store sleepover” a presupus transformarea magazinului într-un dormitor imens, capabil să găzduiască o sută de persoane. Scopul era de a face oamenii să înțeleagă cât de important este procesul de selecție al mobilierului, specialiștii în marketing aflând în urma unui studiu că timpul petrecut în medie de aceștia pentru a-și alege salteaua este mai mic de zece minute. În plus, experiența de a petrece o noapte în magazin nu s-a rezumat doar la odih-

nă, ci a inclus și o serie de activități ce fac parte din obiceiurile consumatorilor. Campania a avut mare succes, ceea ce a făcut ca vânzările la mobilierul vizat să crească în mod considerabil, dar a generat și o acoperire mediatică de durată.

Inițiativa a fost preluată și de Coca Cola, care a realizat un parteneriat de promovare a filmului *Skyfall* la lansarea acestuia. Brandul provoca oamenii să participe la o cursă ce avea loc într-un centru comercial, plină de obstacole, pentru a putea obține bilete gratuite la cinema. Scopul campaniei a fost de a face oamenii să simtă aceeași doză de adrenalină ca și protagonisții filmului, James Bond. Și în acest caz, rezultatele au fost semnificative: impactul, angajamentul și acoperirea mediatică au explodat după promovarea campaniei în mediul online.

Ceea ce trebuie reținut este faptul că, indiferent de produsul propus sau mărimea companiei, specialiștii în marketing pot folosi marketingul experiențial pentru a clădi mai ușor calea spre consumatori. Fie că vorbim de evenimente, acțiuni de promovare neconvenționale sau concursuri cu sponsorizări strategice, tehnicile experiențiale vor funcționa datorită implicării directe a consumatorilor.

Pe măsură ce consumatorii apreciază tot mai mult experiențele actuale și caută autenticitate în relația lor cu brandurile, marketingul experiențial va deveni tot mai important. Specialiștii în acest domeniu vor fi nevoiți să se gândească la modalități creative de a interacționa cu publicul. Indiferent de metoda aleasă, ea trebuie să încurajeze participanții să distribuie experiențele în mediul online. Susținerea acestei activități de distribuire printr-o strategie de comunicare online va permite extinderea impactului brandului, dar și crearea unei conexiuni cu publicul pe termen lung. ■



Țara mea



Am discutat recent cu trezorierul asociației europene a geodezilor și geometrilor, un german, despre modul în care se desfășoară activitatea de cadastru în Germania și despre modul în care influențează tehnologia această activitate. Cu părul alb și marcat de riduri profunde pe chip în urma muncii îndelungate depuse și a expertizei acumulate, omul respectiv mi-a subliniat impor-

tanța pe care o au oamenii în cadrul activității de cadastru și de amenajare a teritoriului din Germania.

„Tehnologia este importantă, dar nu este un panaceu”, îmi spunea el. „Ba chiar este o frână în lipsa oamenilor pregătiți care să o folosească. Iar din acest punct de vedere, al oamenilor, Germania este o țară care suferă, deoarece are sisteme bine puse la punct, dar oamenii, mai ales cei tineri, evită să își mai dedice ani îndelungați din viață specializării într-un domeniu tehnic, preferând meserii mai profitabile și mult mai atractive din punct de vedere social”.

Îmi vine greu să fac un exercițiu mental și să îmi imaginez o țară unde lucrurile au ajuns atât de departe încât problema fundamentală a momentului o constituie faptul că tinerii nu mai sunt atrași în număr mare de o meserie tradițională și preferă să își găsească un alt scop în viață. Și asta deoarece sistemele funcționează atât de bine, încât acestor tineri le vine ușor să viseze la altceva pentru viața lor.

Merg însă cu exercițiul mental mai departe și îmi imaginez o țară cu zone mirifice unde natura a clădit adevărate temple ale frumosului și maiestruozității... dar numai în parcurile naturale protejate. Și asta deoarece restul spațiului e ocupat de betoane, clădiri dure din cărămidă și oțel, grătare de mici și mult, mult fum toxic.

O țară în care un ministru al mediului, odinioară apelat prietenește de un fost prim-ministru cu duiosul „Fă, Doina” semnează un ordin de ucidere a unui număr impresionant de urși, vietăți ale naturii lipsite de spirit malefic, doar pentru satisfacerea poftelor nesățioase de trofee ale unor vânători sfertodocti, lipsiți de orice respect pentru ceea ce înseamnă natură.

O țară în care un ministru al educației, alintat amical de populație cu termenul de „Genunche”, vine la început de an școlar cu adunături de texte pe post de îndrumar educațional pentru copii în lipsa unor manuale școlare

adecvate, și interzice folosirea de instrumente alternative, numind toate acestea o măsură de stimulare a educației.

O țară în care un ministru de finanțe lansează un program numit Split TVA de ucidere a oricărei urme de spirit antreprenorial doar din dorința servilă de a îndeplini ordinul șefului de partid de a aduce mai mulți bani la buget. Un ministru care recidivează și anunță impunerea creșterii salariilor brute în mediul privat prin lege, sfidând astfel orice prevederi constituționale, sub pretextul că zona fiscală reprezintă „apanajul exclusiv” al statului.

O țară în care un ministru al muncii se decide, după luni întregi de bătălie a singurei legi de care trebuie să se ocupe, legea salarizării unitare, să emită instrucțiuni pentru firmele private de completare a tot felul de documente inutile legate de timpii de lucru ai salariaților, doar pentru a oferi inspectorilor teritoriali de muncă instrumente de a da amenzi usturătoare. Și ordinul ca aceștia să aducă bani mulți la bugetul de stat, aflat în suferință acută din pricina incompetenței guvernamentale.

O țară în care primarul principalului oraș, Capitala, se ocupă cu sârg doar de organizarea unor spectacole mamut, plătite din banii contribuabililor, refuzând, în același timp, cu obstinație, să rezolve probleme care ajung să țină de supraviețuirea locuitorilor, cum ar fi poluarea, lipsa parcarilor, traficul sufocant, lipsa unor sisteme moderne IT de management urban, și așa mai departe.

O țară în care tinerii care încă mai au dorință de instruire și de realizare în viață visează la realizarea aspirațiilor personale pe alte meleaguri, deoarece cele natale nu le mai pot oferi nimic din ce își doresc în afara unui sentiment de teamă pentru ziua de mâine.

Ați vrea, de bună voie și nesiliți de nimeni, să veniți într-o asemenea țară? Probabil că nu. Această țară există însă și se numește România. Este țara mea natală. Este țara în care trăiesc și în care nivelul meu de cortizon crește constant și zilnic, ca singură măsură a organismului de protecție la factorii de mediu și de supraviețuire.

Ce legătură există între o țară ca Germania și una ca România? Una din ce în ce mai firavă. Așa cum legătura dintre normalitate și starea patogenă de alienare continuă se face mai firavă cu fiecare zi, până ce ajunge să se rupă. De o asemenea manieră încât absolut nimic, nici măcar tehnologia nivelatoare, nu o mai poate reface.

Bogdan Marchidanu



Pietroasa

S.C.D.V.V. Pietroasa
Pietroasele-127470 Jud.Buzău
Tel:+40238512317 Fax:+40238512318
www.pietroasaveche.ro
www.usamv.ro



Pietroasa Vechi

Singurul vin Universitar din România!



www.imworld.ro

THERE IS A WAR OUT THERE



Prepare for the **DIGITAL** **INVASION**

[#imworld]

AN EVENT BY



STAGE PARTNERS
SMB & Enterprise



Digital & e-Commerce



NETWORKING PARTNER



CAR PARTNER



DIGITAL PARTNER



SPONSORS

