



*Identificarea, proiectarea și managementul
proceselor de cercetare și inovare din cadrul IÎS
în concordanță cu necesitățile companiilor și a
realizării de transfer tehnologic*

Angela Niculiță
Universitatea de Stat din Moldova

ARGUMENTARE

Raționamentul acestei tematici rezidă în necesitatea asigurării unei eficiente legături între mediul universitar și mediul de afaceri, în special prin intermediul orientării cercetărilor științifice și inovațiilor din cadrul universității spre necesitățile pieței, a companiilor.

Drept punct de reper constituie conceptul că o universitate modernă performantă acoperă trei domenii de activități, și anume: instruire (inclusiv, instruirea continuă); cercetare științifică; extensiune (servicii) / inovații.

La moment, la Universității de Stat din Moldova (USM) activitatea de cercetare științifică și inovativă se desfășoară în cadrul a 13 facultăți, 6 centre și 20 de laboratoare de cercetări științifice. Acest fapt atestă existența în cadrul USM a potențialului creativ universitar, a unor grupuri de cercetători cu rezultate proprii foarte importante în domeniile științifice de vârf.

Cu toate acestea, o direcție strategică pentru USM constituie eficientizarea procesului de implementare a rezultatelor cercetărilor științifice în mediul economico-social, inclusiv în cadrul companiilor. Acest obiectiv poate fi atins prin dezvoltarea activității de transfer tehnologic, cu scopul de a transfera rezultatele cercetărilor științifice și inovative (produsului științific) în cadrul companiilor pentru a fi implementate. Transferul tehnologic este înțeles de noi ca un proces prin care noi tehnologii și noi cunoștințe generate în

laboratoare de cercetare sunt dezvoltate suplimentar și exploatare comercial de către sectorul privat (companii) sau, unde este oportun, de către instituții de stat.

În acest scop, considerăm că se impune constituirea unor structuri operaționale de susținere, promovare și dezvoltare a afacerilor inovative în baza produsului științific creat în cadrul USM. Printre aceste structuri am menționa – Incubatorul inovațional universitar „Inventica-USM”, Oficiile de Transfer Tehnologic (OTT), Clusterelor de inovare, etc.

Standardele internaționale din familia ISO 9000:2008 afirmă că “identificarea, înțelegerea și conducerea sistemului de procese intercorelate ale organizației pentru realizarea obiectivelor stabilite, contribuie la asigurarea eficacității și eficienței acesteia”.

Din această cauză noi pledăm pentru abordarea tematicii propuse spre discuție pe platforma VTT pe o bază sistemică / de sistem de management, care ar consta în identificarea și proiectarea unor procese de cercetare și inovare în cadrul universității: identificarea proceselor; determinarea consecutivității și interacțiunii lor; utilizarea metodelor adecvate; asigurarea cu resurse și informații necesare pentru susținerea acestor procese; monitorizarea, măsurarea și analiza lor. Ulterior, respectivele procese de cercetare științifică și inovare necesită să fie formalizate și documentate în proceduri, care trebuie gestionate eficient, în baza îmbunătățirii continue.

Acțiuni concrete

1. Instituirea unui fond pentru manifestări științifice naționale și internaționale, inclusiv manifestări științifice studențești.

Fondul facultăților pentru manifestări științifice: 30000 lei/an per facultate. Din 2015 este instituit separat fondul Autogovernării studenților de la USM.

2. Elaborarea unui nou concept al revistei științifice „Studia Universitatis” și introducerea referențelor de prestigiu.

Din 27 iunie 2013, hotărârea nr. 146 a CSȘDT și CNAA, este aprobat noul concept al revistei științifice „Studia Universitatis Moldaviae” cu introducerea unor referenți de prestigiu, iar revista este clasificată (toate 5 serii) în categoria revistelor științifice de profil C.

Din 2014 este elaborat site-ul nou <http://studiamsu.eu>, cu o platformă unică pentru R.M. de management editorial și indexare în baze de date internaționale, iar din 21.05.2015 revista „Studia Universitatis Moldaviae” (4 serii din 5) este avansată în calitate de revistă științifică categoria B (decizia comună CSȘDT și CNAA din 21.05.2015).

3. Redefinirea normei didactice și salarizarea diferențiată în funcție de performanțele științifice.

190 cadre didactice sunt angajate prin cumul intern pe 65 unități în cadrul a 21 proiecte instituționale de cercetare (2015-2018); 69 persoane sunt angajate în alte tipuri de proiecte naționale (14 proiecte).

4. Organizarea la fiecare Facultate a unui centru sau laborator de cercetare științifică în scopul stimulării și promovării cercetărilor performante cu publicarea rezultatelor cercetărilor științifice în reviste de prestigiu internațional (cotate ICI).

Unități de cercetare

În cadrul universității activează 6 centre de cercetare științifică (CCȘ), care reunesc 19 de laboratoare de cercetare (LCȘ):

CCȘ „MATERIALE ȘI DISPOZITIVE CU SEMICONDUCTORI” cu 4 LCȘ

*CCȘ „PROBLEME ACTUALE ALE MATEMATICII SI INFORMATICII”
cu 3 LCȘ*

CCȘ „CHIMIE APLICATĂ ȘI ECOLOGICĂ” cu 3 LCȘ

CCȘ „ȘTIINȚE ALE VIETII” cu 6 LCȘ

CCȘ „ȘTIINȚE SOCIALE SI ECONOMICE” cu 2 LCȘ

CCȘ „ȘTIINTE UMANISTICE” cu 1 LCȘ

Susținerea publicațiilor ISI ca o modalitate viabilă de promovare a imaginii USM și a performanței în cercetare (Regulamentul despre stimularea autorilor, care publică în reviste cu factor de impact, aprobat la Ședința Senatului USM din 21.06.2012: în 2013 numărul publicațiilor ISI a crescut de 1,6 ori în raport cu 2012; ponderea activității științifice, conform Regulamentului pentru acordarea gradăției de merit, constituie 50%).

Susținerea centrelor performante:

- **Centrul Regional Interdisciplinar Științifico-Educațional pentru Studiul Materialelor Avansate** a fost instituit ca rezultat al câștigării concursului de proiecte de cercetare din cadrul programului “Creșterea capacității de cercetare a universităților din Republica Moldova” în octombrie 2014 (<http://www.edu.gov.md/ro/anunturi/anun—16335/>).

Printe obiectivele principale ale proiectului se enumără achiziționarea utilajului de studii structurale (difractometru de raze X cu parametri unici) ale materialelor convenționale (peliculelor micrometrice și a cristalelor cu mărimi

milimetrice, precum și a pulberilor) și a celor avansate, precum nanostructuri cu proprietăți distincte, utilaj care are la bază difracția razelor X.

Centrul va da posibilitate de a efectua cercetări avansate savanților din diferite domenii ale științei și tehnicii și, în primul rând, celor de la științele exacte și ale naturii, precum Fizica, Chimia și Biologia. Beneficiarii direcți ai acestui utilaj din cadrul Centrului vor fi atât cercetătorii autohtoni (Universitatea de Stat din Moldova, Universitatea de Stat Alecu Russo din Bălți, Institutul de Fizică Aplicată al AȘM, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D.Ghițu” al AȘM), cât și cei din țările vecine: România (Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași și Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava), Ucraina (Universitatea Națională „Yuriy Fedkovych” din Cernăuți) cu care Universitatea de Stat din Moldova are colaborări științifice și didactice ample. În rezultat, toate grupurile științifice au acces la echipamentul de cercetare a materialelor moderne cu proprietăți avansate – studiul difracției razelor X fiind unul dintre cercetările fundamentale, în special în cazul creării materialelor noi.

Bugetul proiectului constituie 4,604,100 lei și include cheltuielile de achiziție, de întreținere și cofinanțarea de 1,000,000 lei din partea universității.

• Două proiecte USM câștigătoare în cadrul grantului Comisiei Europene “Suportul Financiar pentru participarea Republicii Moldova în Programul Cadru al Uniunii Europene de cercetare-inovare ORIZONT 2020:

1.,CECMI – integrator al cercetării de excelență în domeniul matematicii și TIC”

Proiectul „CECMI – integrator al cercetării de excelență în domeniul matematicii și TIC” își propune eficientizarea activității de educație și cercetare, derulată sub egida CECMI, prin conectarea comunității matematice la unele componente a infrastructurii de cercetare din UE. Sub aspect tehnic proiectul va suplimenta capacitățile de calcul ale super-calculatorului, prin procurarea softului matematic licențiat, prin mărirea esențială a capacității de calcul pe anumite probleme (în baza a câtorva mii de nuclee de calcul pe procesoare grafice și a limbajului de programare CUDA, includerea acestui cluster în rețelele ale UE de tip GRID), organizare de conferințe pentru cercetători și workshopuri

pentru tinerii matematicieni și informaticieni, împreună cu parteneri din centre de excelență din occident. În rezultat va fi ridicată rată de promovare a proiectelor ORIZONT 2020, marită vizibilitatea cercetărilor în domeniul matematicii și informaticii în RM. Proiectul propus corespunde strategiilor de dezvoltare a centrelor de excelență a universităților din Europa și SUA în domeniul matematicii și tehnologiilor informaționale, și sperăm că multe din dezideratele menționate vor fi realizate.

2. „Designul și sinteza chimică a inhibitorilor moleculari cu proprietăți biomedicale”

Obiectivul celui de-al doilea proiect – „Designul și sinteza chimică a inhibitorilor moleculari cu proprietăți biomedicale” – este menținerea și dezvoltarea colaborării cu Centre de Excelență Europene de Cercetare, elaborarea și depunerea unei propuneri de proiect în cadrul apelurilor Programului Cadru al Uniunii Europene de cercetare-inovare ORIZONT 2020, “Knowledge and Technology Transfer in Advanced Materials (KNOW-HOW)”, în corespundere cu obligațiile asumate în propunerea de proiect depusă la concursul dat.

5. Antrenarea tinerilor în realizări de granturi, în participări la competiții naționale și internaționale de obținere a bursei postdoctorale (inclusiv Fulbright, Humboldt, DAAD, etc.).

2010 – 5 burse postdoctorale (naționale): A.Lavric, V.Goras-Postica, N.Sadovei, A.Sestacovscaia, I.Gumenai

2011 – 5: M.Morari, T.Bragaru, E.Boisteanu, E.Gheorghita, E.Tau, M.Doga-Mirzac

2012 – 2: V.Molea, L.Antibor

2013 – 2: M.Sleahtitchi, V.Eni

2014 – 7: O.Dorul, V.Pinzari, V.Andries, A.Gonta, V.Pislariuc, S.Masnic, V.Lifari

6.Revitalizarea cercurilor științifice studențești și stimularea cadrelor științifice experimentate care se ocupă și au rezultate în antrenarea științifică a tineretului dotat.

- *Proiectul studențesc „Dezvoltarea ecoturismului pentru studenți și elevi” în cadrul Incubatorului „Inventica USM”*
- *Dezvoltarea sistemului de antiplagiat instituțional „Antiplagiat USM”, elaborat de Centrului de angajare și protejare a proiectelor studențești al USM, în comun cu Secția Managementul Calității.*

- *Antrenarea studenților în activități științifice și inovaționale:*

Studenții USM COJOCARU Nicolae și INDOITU Gheorghe (facultatea Științe Economice, specialitatea Business și Administrare, anul III), autori ai proiectului inovativ “CULTURA AQUAPONICĂ”, elaborat în cadrul Incubatorului Inovațional “Inventica-USM” – câștigători ai Concursului Național „Cel mai Bun Proiect Inovativ”.

7. Realizarea de parteneriate de cercetare-inovare cu agenții economici și organe ale administrației publice locale în scopul creării unor centre de transfer tehnologic și valorificării rezultatelor aplicative.

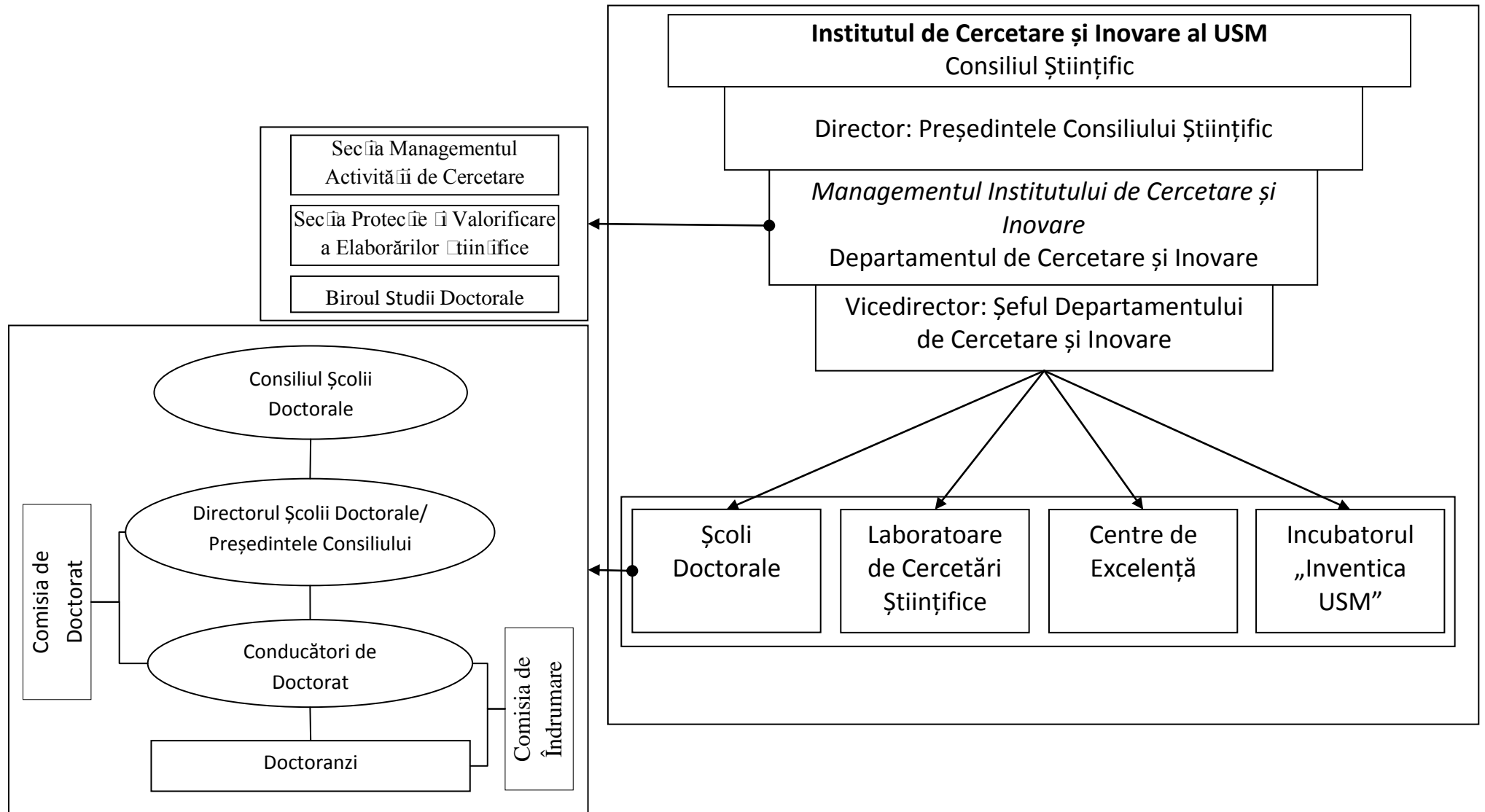
• *Incubatorul de Inovare „Inventica USM” este creat în baza Acordului de parteneriat între Guvern și Academia de Științe a Moldovei (AȘM), fiind gestionat de către Administrator – Universitatea de Stat din Moldova (USM). Incubatorul activează în baza Hotărârii Consiliului Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică Nr. 57 din 24 martie 2011, Codului cu privire la știință. <http://inventica.usm.md/>, birou 18 / bl.2 anexă*

Scopul: *Constituirea unei structuri operaționale de creare a întreprinderilor inovative în cadrul unei concentrări economice competitive, orientat pe aplicarea conceptului de dezvoltare durabilă. Sprijinirea inițiativelor antreprenoriale generate, de către colectivele de cercetători, cadre didactice și/sau studenți din cadrul instituției de învățământ superior, precum și de alte persoane fizice în baza unui plan de afaceri și documente specifice, care atestă*

capacitatea dezvoltării unei afaceri rentabile pe parcursul a 3 ani și sustenabilității în afara incubatorului.

- *Dezvoltarea **Oficiului de Transfer Tehnologic (OTT)** în cadrul USM, fiind unul din obiectivele proiectului TEMPUS „Rețeaua de transfer Tehnologic - TecTNet” (2013-2016), se va finaliza în luna noiembrie 2016.*

8. Modernizarea și perfecționarea managementului cercetării USM



Vă mulțumesc pentru atenție!