

O POSIBILĂ STRATEGIE DE INTEGRARE A ȘTIINȚEI CU ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Vitalie MINCIUNĂ

Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare

Les domaines éducationnel et scientifique de la République de Moldavie ont été conçus traditionnellement, avec un niveau avancé de répartition. Cette division a quelques avantages dans des conditions spéciales mais crée aussi une série de problèmes majeurs liés à la qualité du processus d'instruction et finalement ont un impact négatif pour l'économie nationale. Une modalité d'amélioration de la situation créée serait un rapprochement et une cohésion de ces deux domaines. Les solutions suivantes sont proposées afin d'intégrer la séance et l'enseignement: la consolidation des secteurs scientifiques dans le cadre des institutions d'enseignement supérieur, une implication large des représentants des institutions d'enseignement supérieur et celles scientifiques dans des projets éducationnels et de recherche communs, la formation de l'infrastructure commune pour les deux domaines, l'entraînement des jeunes étudiants dans le processus de recherches, la modification du curriculum universitaire dans le bût de l'intégration dans celui-ci du support scientifique.

În condițiile economiilor postindustriale, pregătirea specialiștilor înalt calificați, cu un nivel avansat de mobilitate, capabili a se acomoda rapid la tendințele de reutilare permanentă a industriei, de aplicare largă în procesul de producere a tehnologiilor noi (nanotehnologiilor, biotehnologiilor etc.) și a utilajului performant, devine o prioritate în lista politicilor unui stat contemporan. Implementarea rapidă a circa 70-80% din rezultatele investigațiilor științifice întreprinse, nivel demonstrat de cele mai reușite modele economice (Japonia, SUA etc.), reclamă instituțiilor de învățământ fundamentarea procesului de instruire, cu revederea permanentă a programelor de studii și reflectarea în cadrul acestora a rezultatelor recente ale investigațiilor științifice, procedee care la rândul lor pot fi asigurate doar printr-o apropiere și concreștere a domeniului educațional cu cel științific.

Pentru țările cu model centralizat de organizare a învățământului superior (cu dispersare semnificativă a sistemului educațional de cel științific, cu concentrarea științei fundamentale, în special, în cadrul instituțiilor academice) problemele pe acest segment de activități au devenit acute la finele secolului trecut, când tempoul de preluare a tehnologiilor noi de către sfera de producere s-a accelerat. Criza economică a anilor '90, sec.XX (în opinia unor specialiști, influențată și de neajunsurile acumulate pe segmentul *pregătirea cadrelor*), a aplanat într-o măsură actualitatea problemei, care, de altfel, revine din nou pe ordinea zilei în condițiile încercărilor de relansare a industriei naționale.

În practica internațională problemele ce țin de pregătirea cadrelor calificate pentru necesitățile economiei au fost rezolvate prin revenirea sau dezvoltarea de mai departe a principiilor humboldtiane de organizare a procesului de instruire, care prevede o integrare armonică a învățământului cu cercetarea științifică. Pentru Republica Moldova principiile menționate sunt, de asemenea, pe deplin acceptabile, cu atât mai mult că acestea corespund tratatelor internaționale privind conceptele de organizare a procesului educațional la care s-a aderat. Principiile humboldtiane de organizare a procesului educațional la ora actuală au devenit un standard obligatoriu pentru spațiul educațional european, iar aplicarea acestuia este și o condiție înaintată Republicii Moldova în intențiile de aderare la valorile europene.

Direcțiile de activități în cadrul procesului de integrare a științei cu învățământul:

1. Consolidarea sectoarelor științifice din cadrul instituțiilor de învățământ superior.
2. Angajarea mai largă a personalului didactic în activități științifice.
3. Angajarea mai largă a potențialului științific din cadrul instituțiilor de cercetare–dezvoltare în procesul educațional.
4. Formarea infrastructurii comune pentru sfera științei și inovării și a domeniului educațional.
5. Antrenarea tineretului studios în procesul de cercetare.
6. Modernizarea curriculumului universitar cu reflectarea în cadrul acestuia a suportului științific

1. Consolidarea sectoarelor științifice din cadrul instituțiilor de învățământ superior

Finanțarea sferei științei și inovării (0,18% din PIB) sub nivelul de eficacitate (0,18% din PIB, în condițiile când în majoritatea statelor UE ponderea este 2% din PIB și mai mult) a condiționat un exod masiv al cercetătorilor din cadrul sferei științei și inovării. Au fost afectate în special instituțiile științifice de ramură și cele academice. În instituțiile de învățământ superior acest proces a dus la închiderea multor laboratoare științifice, axarea foștilor cercetători științifici prioritar pe activități didactice, pierderea autonomiei sectoarelor științifice în cadrul universităților. La moment doar USM și USMF „N. Testemițanu” dispun de sectoare științifice cu un număr mai impunător de cercetători științifici în state – 60-120 persoane.

În condițiile creșterii alocațiilor bugetare destinate sferei științei și inovării (în anul 2009 acesta va constitui 1% din PIB) instituțiile de învățământ superior urmează să-și restabilească și să-și consolideze sectoarele științifice, apropiind principiile de activitate a acestora de cele din cadrul instituțiilor academice. În acest scop este necesar:

a) activități organizatorice:

- determinarea problematicii științifice prioritare ce urmează a fi estimată în cadrul instituției (direcțiilor de cercetare pentru 10-15 ani);
- determinarea planurilor de cercetare (pentru 3-5 ani) cu fixarea unor obiective concrete, divizate pe etape, cu o acoperire financiară, cu persoane responsabile, cu precizarea esenței, actualității, importanței noutății științifice în cadrul rezultatelor preconizate;
- determinarea programului de activități pentru anul în curs, aprobat de consiliul științific, cu specificarea rezultatelor științifice preconizate, apropiate;

b) activități de structurare a componentei științifice:

- formarea centrelor științifice conform profilurilor de cercetare și a direcțiilor de cercetare aprobate;
- formarea consiliilor științifice (cu readresarea pârghiilor de dirijare a științei de la senat către cele din urmă);
- restabilirea/formarea laboratoarelor de cercetare în cadrul catedrelor, a laboratoarelor de cercetare „independente”, grupelor temporare de creație;
- formarea unor grupe de cercetare specializate în estimarea posibilităților și atragerea mijloacelor financiare în susținerea cercetărilor științifice universitare (depistarea surselor potențiale, scrierea proiectelor, informare, consultații etc.).

2. Angajarea mai largă a personalului didactic în activități științifice

Angajarea personalului didactic în activități științifice impune obligatoriu personalului didactic familiarizarea cu rezultatele științifice recente. Conform cadrului normativ în vigoare, sarcina didactică prevede o activitate științifică. În același timp, spre deosebire de tematica de cercetare instituțională, cercetările științifice de inițiativă, adesea, au un caracter formal, în lipsa unor obiective și etape de activitate clare pentru un viitor apropiat sau îndepărtat. Ca rezultat în planurile de activități, în cadrul tematicii de inițiativă, la compartimentul rezultate preconizate este reflectată nu elucidarea esenței unor procedee ce au loc în natură sau societate, nu acumularea de cunoștințe noi, ci publicarea unei lucrări.

Pentru a stimula activitatea științifică a personalului didactic este necesar:

- a mări volumul mijloacelor instituționale alocate cercetării universitare. În acest scop este necesar a anunța mai multe concursuri de proiecte pe direcțiile de cercetare realizate în cadrul școlii superioare;
- a acorda unele privilegii în cadrul concursurilor de proiecte din sfera științei și inovării colectivelor de cercetători mixte, care includ și reprezentanți ai instituțiilor de învățământ superior;
- a revedea tematica de cercetare de inițiativă și a o supune unor rigori de planificare și desfășurare mai stricte, similar tematicii de cercetare instituționale;
- a prevedea normativ un șir de criterii privind asigurarea de către instituțiile de învățământ superior a procesului de cercetare realizat în cadrul tematicii de inițiativă (utilaj, reactive, consumabile etc.), inclusiv din contul mijloacelor extrabugetare.

3. Angajarea mai largă a potențialului științific din cadrul instituțiilor de cercetare–dezvoltare în procesul educațional

La ora actuală antrenarea potențialului științific în procesul educațional se limitează la angajări răzlețe ale unor colaboratori științifici în cadrul procesului de instruire (cursuri de prelegeri, lucrări de curs/licență/masterat).

Se impune o implicare mai largă a potențialului științific existent în procesul educațional, în special la treapta a doua (masterat) în cadrul învățământului universitar, pentru care deținerea gradelor științifice va fi obligatorie. Mai mult ca atât, se propune plasarea catedrelor de profil, antrenate în organizarea cursurilor pentru treapta a doua, pe baza instituțiilor științifice (Institutul de Zoologie, Institutul de Genetică și Protecție a Plantelor, Institutul de Chimie, Grădina Botanică etc), similar principiilor de organizare a învățământului medical.

Practica Federației Ruse la acest compartiment (Nijnii Novgorod, Novosibirsk) reflectă rezultate remarcabile în condițiile plasării inclusiv a unor facultăți pe baza instituțiilor academice.

Modelele propuse prevăd menținerea unităților didactice, plasate pe baza instituțiilor de cercetare, în subordinea instituțiilor de învățământ superior. În același timp, cadrul normativ în vigoare permite, inclusiv, crearea instituțiilor de învățământ în cadrul AȘM.

Astfel, generalizând cele expuse mai sus propunem:

- atragerea mai largă a cercetătorilor științifici în procesul educațional (cursuri de prelegeri, lucrări de curs/licență/masterat);
- plasarea unor unități de instruire (catedre, facultăți, grupuri de lucru) pe baza instituțiilor de cercetare cu menținerea acestora în subordinea instituțiilor de învățământ;
- crearea unităților de instruire (licee, universități) în incinta instituțiilor de cercetare (cu subordonarea deplină a acestora).

4. Formarea infrastructurii comune pentru sfera științei și inovării și a domeniului educațional

Practica internațională demonstrează cele mai reușite forme de integrare a științei și învățământului în condițiile creării infrastructurii comune pentru procesul de cercetare și cel de învățământ. Aceste unități pot fi create în incinta unei instituții de învățământ superior și presupun o exploatare dublă: de către sectoarele de cercetare și cele didactice ale universității. În calitate de unități comune de cercetare și instruire pot interveni centrele științifico-practice ale universităților, centre de excelență (cu un potențial logistic aparte), care pot fi antrenate în fundamentarea procesului de instruire și familiarizarea studenților cu tehnologiile noi și direcțiile de dezvoltare a științei de vârf.

Unitățile comune pot fi create și prin antrenarea în proces a reprezentanților ambelor domenii – cu o subordonare dublă a acestora (subordonare instituțiilor de învățământ superior și de cercetare științifică).

Pe segmentul tehnic al procesului educațional, care pregătește nemijlocit specialiști pentru sfera de producere, cel mai oportun pare implicarea în colaborare și a instituțiilor de transfer tehnologic.

Astfel, la acest compartiment propunem:

- crearea centrelor științifico-practice universitare, a centrelor de excelență pentru utilizarea concomitentă în procesul educațional și cel de studii;
- crearea centrelor științifico-educative interinstituționale/interdepartamentale cu o subordonare (și finanțare) concomitentă instituțiilor de învățământ superior și de cercetare științifică;
- crearea centrelor științifico-educative și de producere cu o subordonare triplă (subordonare instituțiilor de învățământ, instituțiilor de cercetare și instituțiilor de transfer tehnologic).

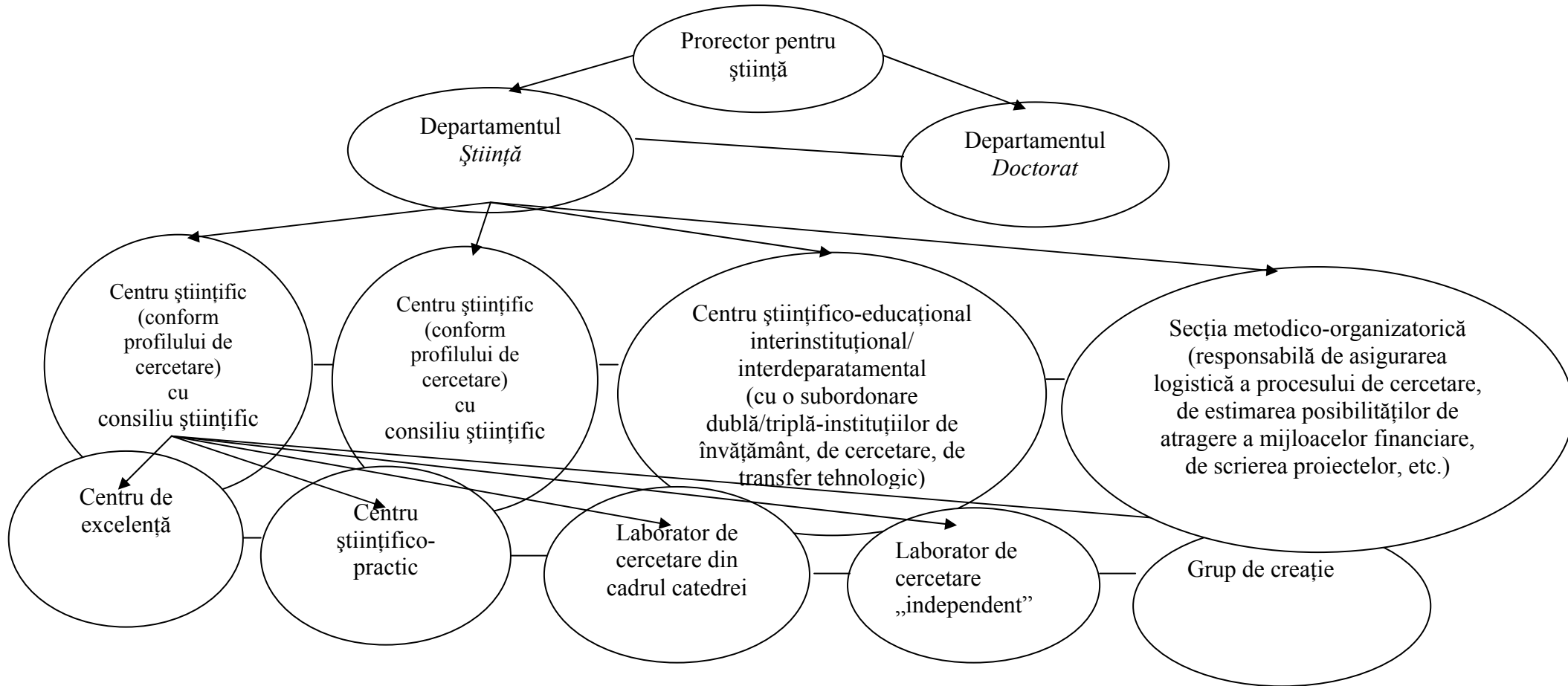
5. Antrenarea tineretului studios în procesul de cercetare

Pentru a stimula antrenarea tineretului studios în procesul de cercetare este necesară:

- restabilirea activităților cercurilor științifice studentești;
- organizarea anuală a conferințelor științifice studentești (cu prevederea și alocarea mijloacelor financiare necesare);
- organizarea concursurilor anuale pentru evidențierea celor mai remarcabile rezultate științifice obținute de studenți, cu alocarea unor prime semnificative câștigătorilor;
- prevederea în cadrul tezelor de masterat a unui compartiment ce va reflecta rezultatele științifice ale pretendentului;
- încheierea unor contracte cu studenții dotați privind angajarea acestora în cadrul instituțiilor științifice, cu atribuirea unor burse speciale pe întreaga durată de studii;
- acordarea unor privilegii mai semnificative proiectelor de cercetare, în cadrul concursurilor din sfera științei și inovării, pentru antrenarea în procesul de cercetare a studenților etc.

Organigrama sectorului științific

(în condițiile unei lipse acute de specialiști - se pot substitui consiliile științifice ale centrelor de cercetare prin Consiliul științific al Departamentului Știință; Departamentului *Doctorat* îi revine organizarea procesului de instruire la treapta a treia și dirijarea activităților științifice studentești)



6. Modernizarea curriculumului universitar cu reflectarea în cadrul acestuia a suportului științific

Se impune revederea curriculumului universitar cu reflectarea în cadrul acestuia a suportului științific în cadrul programelor de studii la toate treptele de instruire. Se propune introducerea unor cursuri de familiarizare a studenților cu metodologia investigațiilor științifice la prima treaptă de instruire. Programul destinat orelor practice va prevedea obligatoriu și activități în laboratoarele științifice universitare sau celor din cadrul instituțiilor de cercetare-dezvoltare. Cursurile de prelegeri vor reflecta obligatoriu cele mai recente rezultate științifice, în special, a celor cu caracter fundamental.

La prima treaptă de studii va fi stimulată participarea studenților cu rapoarte științifice la conferințe studențești, concursuri, publicarea de lucrări științifice. Lucrările de curs și licență vor fi punctate suplimentar pentru reflectarea în cadrul acestora a rezultatelor științifice proprii.

La treapta a doua programele de studii vor prevedea obligatoriu angajări nemijlocite în procesul de cercetare cu elucidarea rezultatelor proprii în cadrul tezelor de masterat.

Treapta a treia va fi adusă în concordanță cu standardele europene, unde raportul orelor destinate pregătirii teoretice și cercetării științifice constituie 1/3. Similar treptelor inferioare, pentru o mobilitate mai mare a persoanelor, va fi introdus sistemul de credite.

Programele de studii la treptele superioare vor fi aduse în concordanță cu cele din cadrul universităților europene clasice în scopul creșterii posibilităților de stagiere/obținere a bursei de studii de către tineretul studios pe baza centrelor științifice performante ce va permite familiarizarea acestora cu tendințele de dezvoltare a științei de vârf.

Prezentat la 15.10.2007