

CONCEPTUL ȘI PRINCIPIILE DE STRUCTURARE A NOMENCLATORULUI DOMENIILOR ȘI SPECIALITĂȚILOR ȘTIINȚIFICE

Acad. Valeriu CANȚER
Dr. hab., conf. cerc. Vitalie MINCIUNĂ
Consiliul Național
pentru Acreditare și Atestare

CONCEPT AND DESIGN PRINCIPLES OF THE NOMENCLATURE OF THE SCIENTIFIC FIELDS AND SPECIALITIES

The article reveals the concept and principles of the Classification of scientific fields and specialties, promoted by the National Council for Accreditation and Attestation of the Republic of Moldova. It is proposed the adoption of a unique classification, applicable to all sectors of science and innovation, including training and attestation of scientific and pedagogical personnel of higher qualification. The delivered concept suggests the structure of this document into four levels: field of science, branch of science, scientific profile and scientific specialty. Also, it is proposed to carry out the specialization of doctoral and master students within educational programmes in accordance with scientific profiles.

Integrarea Republicii Moldova în spațiul educațional, științific și tehnologic european impune implementarea grabnică a standardelor internaționale cu atribuții la principiile de organizare a domeniilor de referință, precum și de evidență statistică în cadrul acestora. Printre documentele ce urmează a fi ajustate obligatoriu se poziționează aparte clasificatoarele/nomenclatoarele pe segmente respective de activități.

Este necesar de menționat că domeniul educațional național a elaborat și a pus în aplicare încă până la aderarea Republicii Moldova la Carta Bologna *Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și a specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I*, care are la bază un document-cadru similar – *International Standard Classification of Education (ISCED)*, promovat de UNESCO [1,2]. Nomenclatorul de re-

ferință reflectă patru trepte de diferențiere în cadrul fiecărui domeniu fundamental de formare profesională în instituțiile de învățământ superior (Tab.1). *Domeniile fundamentale de formare profesională* (treapta I) și *domeniile generale de studii* (treapta II) sunt identice celor expuse în ISCED. Specificul național al programelor de formare profesională în cadrul instituțiilor de învățământ superior este redat la nivelul treptelor III și IV.

Referitor la sfera științei și inovării este aplicat *Nomenclatorul specialităților științifice*, aprobat încă în anul 2004, cu ultimele precizări operate de Guvern în anul 2006, care, deși a suferit mai multe modificări pe durata ultimilor 20 de ani, se bazează preponderent pe principiile sovietice de divizare și reflectare a domeniilor științifice [3]. Nomenclatorul de referință este expus în două-trei trepte (după caz). Nomenclatorul dat, care la fel a fost aprobat până la aderarea Republicii Moldova la Carta Bologna, este aplicat, în special, în scopul pregătirii și atestării cadrelor științifice de înaltă calificare. Acesta include 349 specialități, însă studiile de doctorat s-au efectuat până în prezent doar la 201 specialități. Mai menționăm la acest capitol, că pentru accesarea în bazele de date internaționale, Biroul Național de Statistică, pe parcursul mai multor ani, aplică suplimentar o metodologie de ajustare a indicatorilor statistici științifici la clasificatoarele internaționale în domeniu.

Semnarea acordului Bologna, pregătirea premiselor pentru preluarea doctoratului ca ciclul III în cadrul învățământului superior, dar și recenta aderare a Republicii Moldova la PC-7 al UE plasează problema elaborării unui nou *Nomenclator al specialităților științifice* ajustat la standardele europene în lista activităților prioritare în sfera științei și inovării. Acest postulat este împărtășit de marea majoritate a comunității științifice. Mai dispersate însă sunt opiniile savanților în ce privește structurarea documentului respectiv.

Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare, în calitate de instituție a administrării publice centrale responsabilă de pregătirea și atestarea cadrelor științifice de înaltă calificare, consideră oportună necesitatea elaborării unui nou nomenclator al domeniilor și specialităților științifice, inițiativă lansată de AȘM. Dar consideră necesară o abordare multilaterală a problemei, care vizează în egală măsură indicatorii de evidență statistică în cadrul sferei științei și inovării, precum și anumite principii de formare profesională a specialiștilor la ciclul II și III universitar. Situația se complică prin faptul, că nici la nivel internațional nu s-a convenit

**Principiile de structurare a Nomenclatorului domeniilor de formare profesională
și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I**

Codul și denumirea domeniului fundamental al științei, culturii și tehnicii	Codul și denumirea domeniului general de studiu	Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul I (studii superioare de licență)	Codul și denumirea specialității (programe de studiu)
1	2	3	4
3 Științe sociale, economice și drept			
	36 Științe economice		
		363 Business și administrare	
			363.1 Business și administrare
			363.2 Achiziții
			363.3 Managementul proprietății intelectuale

asupra soluțiilor de depășire a situației create în cazul țărilor care au preluat doctoratul ca treapta III de studii în cadrul învățământului universitar.

În viziunea noastră, *Nomenclatorul specialităților științifice* trebuie să satisfacă câteva cerințe:

- să țină cont de principiile de structurare a documentelor-cadru internaționale în domeniu;
- să reflecte specificul național de organizare a sferei științei și inovării;
- să asigure un mecanism de interacțiune cu *Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior*, aplicat la ciclul I și II universitar, pentru a reda o continuitate în principiile de promovare a specialistului de la o treaptă la alta a învățământului superior și, concomitent, să fie o bază pentru actualizarea nomenclatorului dat.

Deficiențele în satisfacerea celui de-al treilea

deziderat țin de faptul că în practica internațională, la propunerea UNESCO, este utilizată clasificarea domeniilor științifice conform *Frascati Manual* [4], care reflectă 6 domenii științifice, pe când clasificarea ISCED, aplicată în cazul programelor de formare profesională, reiese din 8 domenii.

Astfel, pornind de la obiectivele și problemele evidențiate mai sus, CNAA propune structurarea *Nomenclatorului specialităților științifice* în curs de elaborare în patru trepte (o structurare apropiată *Nomenclatorului domeniilor de formare profesională...*) (Fig.1). Treptele I și II vor fi identice clasificării *Frascati*. La necesitate, treapta a II-a mai poate fi completată și cu alte ramuri științifice (suplimentar celor expuse în *Frascati Manual*), dat fiind faptul că documentul-cadru internațional prevede această oportunitate.

Treapta a IV-a va reflecta lista specialităților ști-

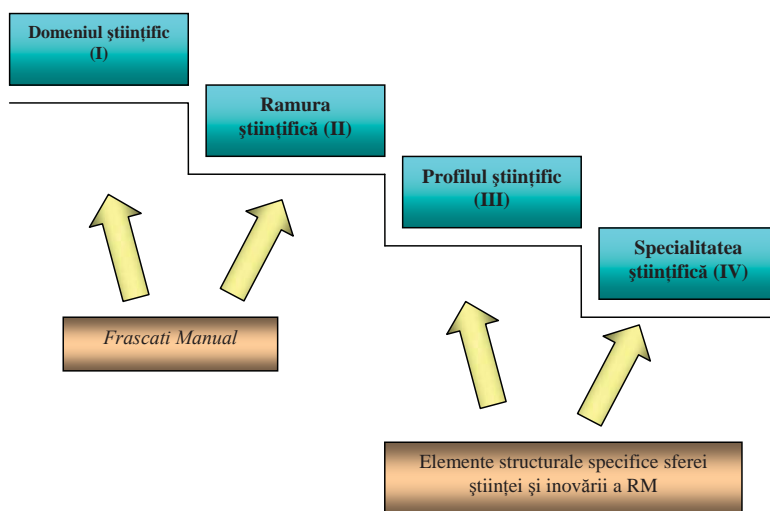


Fig. 1. Principiile de structurare a *Nomenclatorului specialităților științifice*

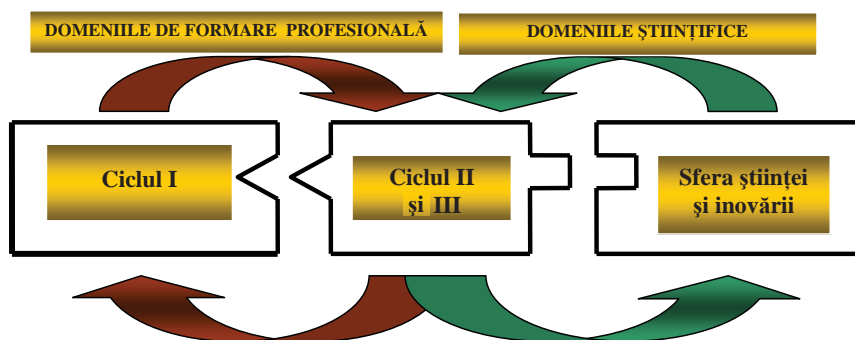


Fig. 2. Modalitatea de conexiune a nomenclatoarelor aplicate în cercetare și educație

ințifice după o revedere a acestora de către comunitatea științifică națională. În calitate de element nou pentru expunerea unui document privind sistematizarea activității științifice, aplicat în Republica Moldova, este treapta a III-a – profilul științific.

Standardele internaționale recomandă expunerea nomenclatoarelor științifice în trei nivele, însă, întrucât evidența statistică internațională vizează doar primele două nivele (celelalte două nivele vor fi utilizate pentru evidența internă), nu există interdicții pentru expunerea documentului preconizat în formatul dat. Mai mult ca atât, treptei suplimentare i se atribuie rolul de element de conexiune a

nomenclatoarelor aplicate în sfera științei, inovării și educației, asigurând integritatea acestor domenii (Fig.2).

Conform profilurilor științifice (treapta a III-a), de asemenea, se preconizează:

- formarea școlilor doctorale;
- instituirea consiliilor științifice pentru susținerea tezelor de doctor habilitat;
- acordarea titlurilor științifice și științifico-didactice.

Corespunzător, la structurarea următoarei trepte (treapta a IV-a) este necesar a se ține cont de faptul că din specialitatea științifică va rezulta:

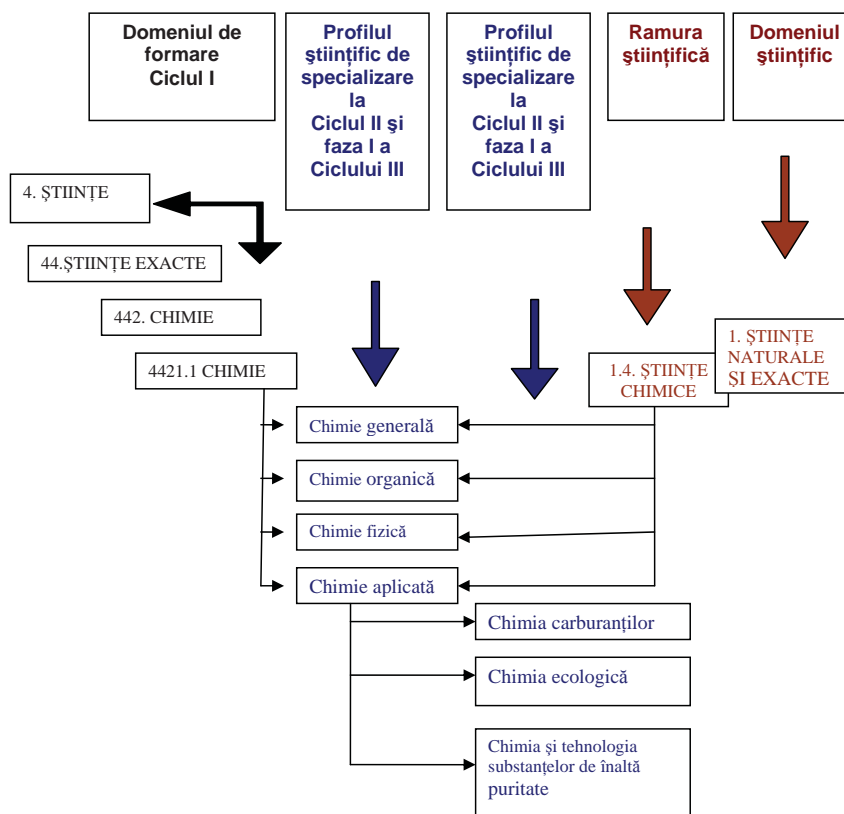


Fig. 3. Modelarea conceptului de conexiune a nomenclatoarelor aplicate în cercetare și educație

Structurarea programelor de formare profesională în economie conform domeniilor științifice

Domeniul științific	Ramura științifică	Profilul științific	SPECIALITĂȚILE		
			Ciclul I, licență	Ciclul II, masterat	Ciclul III, doctorat
1	2	3	4	5	6
5. Științe sociale și economice.	5.2. Economie și afaceri.	5.2.1. Economie, business, administrare	5.2.1.1. Marketing și logistică. 5.2.1.2. Business și administrare. 5.2.1.3. Achiziții. 5.2.1.4. Managementul proprietății intelectuale. 5.2.1.5. Economie generală. 5.2.1.6. Economie mondială și relații economice internaționale. 5.2.1.7. Merceologie și comerț.	Programe identificate de universități, atribuite unui profil științific	1. Teorie economică și politici economice. 2. Economie mondială; relații economice internaționale. 3. Economie și management în domeniu de activitate. 4. Marketing și logistică. 5. Demografie și sociologie economică. 6. Merceologia și managementul calității mărfurilor alimentare. 7. Merceologia și managementul calității mărfurilor nealimentare.
			364.1 Finanțe și bănci. 361.1 Contabilitate.		1. Finanțe. 2. Contabilitate; audit; analiză economică.
			367.1 Statistică și previziune economică. 368.1 Cibernetică și informatică economică.		1. Cibernetică și informatică economică. 2. Statistică economică.

➤ instituirea consiliilor științifice pentru susținerea tezei de doctor;

➤ abilitarea cu dreptul de conducător al tezelor de doctorat.

Este de subliniat faptul că gradul științific urmează a fi atribuit în 3 domenii: *Științe Inginerești și Tehnologii, Științe Medicale și Științe Agricole* conform domeniilor științifice, iar în alte 3 domenii: *Științe Naturale și Exacte, Științe Sociale și Economice și Științe Umaniste* – conform ramurilor științifice.

Fig. 3 reflectă elemente de modelare a conceptului *Nomenclatorului specialităților științifice* expus în interacțiunea acestuia cu *Nomenclatorul domeniilor de formare profesională...* Descrierea acestei scheme necesită unele precizări privind principiile conceptuale de organizare a doctoratului în cadrul școlilor doctorale. Astfel, se propune a diviza studiile prin doctorat în două faze:

➤ faza I, cu durata de 1 an sau faza de pregătire generală;

➤ faza II, cu durata de 3 ani sau faza de realizare a proiectului de cercetare.

Modelul expus redă posibilitatea promovării specialistului de la un ciclu de formare profesională la altul, menționând programele de formare în cadrul unui profil științific. Acest concept permite ca specializarea programelor de studii la ciclul II să se efectueze nu conform domeniului fundamental al științei, dar potrivit profilului științific, care, de altfel, este comun pentru ciclul II și III. Menținerea specialistului în cadrul unui domeniu îngust (profil) unic de formare la masterat și doctorat este un element aplicat în practica internațională [5]. Specializarea de mai departe a doctorandului se efectuează la faza a doua a ciclului III, cu lansarea proiectului de cercetare conform specialității științifice.

Principiile de structurare a unui atare tip de document au fost coordonate cu instituțiile de cercetare, dar și cu cele de învățământ superior, majoritatea susținându-le integral. Mai mult ca atât, ASEM, spre exemplu, este dispusă să structureze, conform profilurilor științifice, inclusiv și ciclul I universitar

Structura Nomenclatorului specialităților științifice

Domeniul științific	Ramura științifică	Profilul științific	Specialitatea științifică	
1	2	3	4	
ȘTIINȚELE NATURALE ȘI EXACTE				
		Matematica		
			Matematică pură	
				Analiză matematică
				Ecuatii diferențiale
				Logică matematică, algebră și teoria numerelor
				Geometrie și topologie
			Matematică aplicată	
				Matematica de calcul
				Teoria algoritmilor și matematică discretă
				Cibernetică matematică și cercetări operaționale
			Statistică și probabilitate	
			Teoria probabilităților și statistica matematică	

(Tab.2). Unica doleanță este de a menține o anumită autonomie la ciclul II de instruire pentru a forma grupele de studii pornind nu de la specialități, ci de la cerințele pieții.

Tab.3, pe exemplul unei ramuri științifice, reflectă structura proiectului *Nomenclatorului specialităților științifice*, în varianta promovată de CNAA.

Astfel, putem conchide că pentru moment există trei modalități de soluționare a problemei abordate:

- menținerea *Nomenclatorului specialităților științifice* în vigoare, cu anumite ajustări a acestuia la standardele internaționale;

- aprobarea unui document nou, exclusiv pentru evidență statistică în sfera științei și inovării, fără a ține cont de segmentul de activități cu atribuție la pregătirea și atestarea cadrelor științifice de înaltă calificare;

- elaborarea unui document ajustat la standardele internaționale în sfera științei și inovării, cu elemente de conexiune la alte documente similare naționale, în special, la cele aplicate în procesul formării profesionale, fiind date legăturile strânse între aceste domenii, dar și intențiile declarate de preluare a doctoratului în cadrul învățământului universitar.

CNAA rămâne în continuare adeptul adoptării unui document unic, care va fi aplicat pe toate segmentele de activitate a sferei științei și inovării, inclusiv pe cel de formare și atestare a cadrelor științifice și științifico-didactice.

Bibliografie

1. Legea Republicii Moldova privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor de formare profesională și al specialităților pentru pregătirea cadrelor în instituțiile de învățământ superior, ciclul I, nr. 142 din 07.07.2005 (MO nr. 101-103, art. nr. 476 din 29.07.2005).

2. UNESCO. International Standard Classification of Education: ISCED-1997, 2006. http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/isced/ISCED_A.pdf

3. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova „Cu privire la aprobarea Nomenclatorului specialităților științifice” nr. 1025 din 14.09.2004 (MO nr.178, art.1222, din 01.10.2004), cu modificările și completările ulterioare.

4. Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6th edition. OECD, 2002, 256 p. http://www.oecd.org/dokument/6/0,3746,en_2649_34273_33828550_1_1_1_1_00.html

5. Hotărârea Guvernului României pentru aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare, a structurii instituțiilor de învățământ superior, a domeniilor și programelor de studii universitare acreditate sau autorizate să funcționeze provizoriu, a locațiilor geografice de desfășurare, a numărului de credite de studii transferabile pentru fiecare program de studii universitare, formă de învățământ sau limbă de predare, precum și a numărului maxim de studenți care pot fi școlarizați nr. 966 din 29.09.2011 (MO, partea I, nr. 697 din 01.10.2011).