

**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE A MOLDOVEI**

**CONFERINȚA ȘTIINȚIFICĂ INTERNAȚIONALĂ**  
**REPUBLICA MOLDOVA:**  
**20 DE ANI DE REFORME ECONOMICE**  
**(23-24 septembrie 2011)**  
**VOLUMUL I**

**Editura ASEM**  
**Chișinău – 2011**

**CZU 338.24.021.8(082)=135.1=111=161.1**  
**R 46**

### **COMITETUL DE ORGANIZARE**

**Rector ASEM, m.c. al AȘM, prof. univ. dr. hab. Grigore BELOSTECINIC – președinte**

**Prorector ASEM, dr. Corneliu GUȚU – vicepreședinte**

**Șef Serviciu „Știința” Eugeniu GÂRLĂ – secretar**

**Prof. univ. dr. hab. Dumitru MOLDOVAN**

**Prof. univ. dr. hab. Ion BOLUN**

**Prof. univ. dr. hab. Ludmila COBZARI**

**Conf. univ. dr. Angela SOLCAN**

**Conf. univ. dr. Dorin VACULOVSCHI**

**Conf. univ. dr. Valentina PALADI**

#### **DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII**

**Republica Moldova: 20 de ani de reforme economice", conf. șt. intern. (2011; Chișinău).** Conferința științifică internațională „Republica Moldova: 20 de ani de reforme economice”, (23-24 sept. 2011) / col. red. Gr. Belostecinic. – Ch.: ASEM, 2011. – ISBN 978-9975-75-586-3.

Vol. 1. – 2011. - 528 p. – Texte: lb. rom., engl., rusă. – Bibliogr. la sfârșitul art. – 40 ex. – ISBN 978-9975-75-587-0.

338.24.021.8(082)=135.1=111=161.1

R 46

**ISBN 978-9975-75-587-0**

**© Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM**

## CUPRINS

### Secția I. SPORIREA COMPETITIVITĂȚII ECONOMICE ȘI DEZVOLTAREA INOVAȚIILOR ÎN CONDIȚIILE ACTUALE

In memoriam: prof. univ. dr. Paul Bran – Om, profesor și patriot <i>Conf. univ. dr. Emilia Câmpeanu, ASE București</i>	11
Fundamentarea conceptuală a discursului hegemonic al dezvoltării durabile <i>Prof. univ. dr. Florina Bran, ASE București</i>	12
Investigarea politicii fiscale la nivel european în contextul economic actual <i>Prof. univ. dr. Florina Bran, Conf. univ. dr. Emilia Câmpeanu, Conf. univ. dr. Ghenadie Ciobanu, ASE București</i>	17
Problemele migrației social-economice și rolul managementului în soluționarea lor sub aspectul gender <i>Prof. univ. dr. hab. Nadejda Șișcan, Conf. univ. dr. Marina Belostecinic, ASEM</i>	25
Conținutul și rolul controlului deciziilor de marketing <i>Lect. univ. Vladimir Grosu, ASEM</i>	29
Studierea proprietăților consumiste și estimarea competitivității mașinilor de spălat <i>Conf. univ. dr. Mihail Cerneavca, ASEM</i>	32
Evoluția turismului în spațiul rural <i>Conf. univ. dr. Roman Livandovschi, ASEM</i>	35
Aspecte privind mediul concurențial al întreprinderii <i>Conf. univ. dr. Marina Coban, ASEM</i>	37
Повышение конкурентоспособности библиотек на базе инновационного маркетинга <i>Д.э.н. Оксана Савчук; Аспирантка Елена Райлян, МЭА</i>	40
Importanța în alimentație și calitatea condimentelor mediteraniene pe piața Republicii Moldova <i>Conf. univ. dr. Valentina Calmăș, ASEM; Olga Zaporojan, rețeaua comercială „Green Hills Market”, Chișinău</i>	44
Perspectivile utilizării semiremorcilor frigorifice cu azot lichid pentru transportarea fructelor perisabile <i>Conf. univ. dr. Vitalie Cozmic, Conf. univ. dr. Ghenadie Șpac, ASEM</i>	47
Turismul rural – un echilibru între profit și cumpătare <i>Conf. univ. dr. Carmen-Valentina Rădulescu, ASE București</i>	49
Sisteme de comercializare a certificatelor de emisii <i>Conf. univ. dr. Ioan Ildiko, ASE București</i>	53
Spațiul rural în viziunea de marketing <i>Prof. univ. dr. Victor Caun, Lect. univ. Lilia Chiriac, ASEM</i>	57
Segmentarea pieței imobilului cu destinație locativă și principiile de evaluare a acestuia <i>Prof. univ. dr. Victor Caun, Drd. Oleseă Rotaru, ASEM</i>	61
Aspecte cantitative și calitative privind activitatea băncilor comerciale pe piața cardurilor bancare din Republica Moldova <i>Asist. univ. Aliona Croitoru, ASEM</i>	64

Implementarea sistemelor integrate de management al calității în cadrul industriei de cofetărie din RM – concept și realitate	71
<i>Lect. sup. Alina Handrabura, ASEM</i>	
Progrese în îndeplinirea angajamentelor asumate de România în lupta împotriva schimbărilor climatice	76
<i>Drd. Paul Calanter,</i>	
<i>Drd. Georgian Ardeleanu, ASE București</i>	
Brandul de țară și identitatea competitivă: strategii de creare a avantajelor competitive pentru promovarea imaginii țării	84
<i>Drd. Veronica Furdui, ASEM</i>	
Modele moderne de marketing în era „FUNK”	87
<i>Conf. univ. dr. Igor Melnic,</i>	
<i>Drd. Vitalie Rapcea, ASEM</i>	
Impactul reformei administrării fiscale asupra mediului de afaceri	90
<i>Conf. univ. dr. Nicolae Platon, Inspectoratul Fiscal Principal de Stat</i>	
Развитие альтернативной энергетики в Украине	93
<i>К.э.н., доцент В.С. Ниценко,</i>	
<i>Одесский государственный аграрный университет, г. Одесса, Украина;</i>	
<i>Ст. преподаватель С.А. Заика,</i>	
<i>Харьковской национальный технический университет</i>	
<i>сельского хозяйства имени Петра Василенка, г. Харьков, Украина</i>	
Оценка эффективности инновационной деятельности предприятий	97
<i>Н.М. Мишковец, кандидат экономических наук, доцент</i>	
<i>Днепропетровского университета экономики и права им. Альфреда Нобеля,</i>	
<i>Украина</i>	
Economic efficiency of manufacturing production and sales (contemporary view)	101
<i>D.M. Parmacli, doctor of economics, professor at Cahul state university “B.P. Hasdeu” (Republic of Moldova)</i>	
Sporirea competitivității economice în contextul dezvoltării activității antreprenoriale	106
<i>Conf. univ. dr. Ion Negru,</i>	
<i>Conf. univ. dr. Ghenadie Ciumas, ASEM</i>	
Aspecte privind contrafacerea și pirateria	110
<i>Lect. sup. dr. Mariana Șendrea, ASEM</i>	
Improvement in the functioning of the payment system of the Republic of Moldova through the innovative process	113
<i>Assoc. Prof., Ph.D. Stela Ciobu</i>	
<i>Assoc. Prof., Ph.D. Ivan Luchian, AESM</i>	
Esența și tipurile concentrărilor economice în teoria și practica managerială	117
<i>Conf. univ. dr. Gheorghe Țurcanu,</i>	
<i>Lect. univ. Andrei Rău, ASEM</i>	
Managementul simulărilor economice în cadrul instituțiilor de învățământ din R. Moldova	123
<i>Ina Țurcanu, sectia contabilitate, CNC al ASEM</i>	
Стимулирование инновационной деятельности – приоритетная задача менеджмента предприятий Республики Молдова	127
<i>Конф. унив., д-р Ирина Дорогая, МЭА</i>	
Функциональный подход к менеджменту: концепции контроля и их реализация в управлении коммерческой организацией	130
<i>Конф. Унив., д-р Людмила Билаш;</i>	
<i>Сафар Маммадов, МЭА</i>	

Conceptul de inteligență emoțională și funcțiile managementului <i>Asist. univ. Natalia Țâmbaliuc, ASEM</i>	134
Sporirea competitivității companiilor autohtone prin gestiunea riscurilor în activitatea inovațională <i>Dr. lect. sup. Irina Călugăreanu</i> <i>Asist. univ. Victor Zamaru, ASEM</i>	138
Бизнес-план – понятие, цели, задачи и особенности составления бизнес-плана <i>Ст. преп., д-р Ирина Лабунко, МЭА</i>	141
Managementul negocierii afacerilor internaționale <i>Lect. univ. Lilia Sargu, UCCM</i>	144
Программа лояльности – бизнес-стратегия, предназначенная для оптимизации доходов и прибыльности предприятия <i>Преп. Диана Ворновицки, МЭА</i>	148
<b>Secția II. PROBLEME ALE DEZVOLTĂRII DURABILE ÎN CONTEXTUL ECONOMIEI CUNOAȘTERII</b>	
Specificul pieței europene a gazelor naturale <i>Prof. univ. dr. hab. Sergiu I. Chircă, Om Emerit în știință, ASEM</i> <i>Drd. Iulian Viță, ASEM</i>	153
Deficiențele liantului fundației democratice a societății Republicii Moldova <i>Prof. univ. dr. hab. Valeriu Zbârciog, ASEM</i>	155
Antreprenoriatul intelectual: noi vremuri – noi abordări <i>Prof. univ. dr. hab. Eugenia Feuraș, ASEM</i>	159
Managementul proiectelor investiționale – performanțele antreprenoriatului în Republica Moldova <i>Prof. univ. dr. hab. Ion Paladi,</i> <i>Drd. Irina Nicov, ASEM</i>	161
Dezvoltarea capitalului uman în domeniul cercetării-dezvoltării din Republica Moldova <i>Prof. univ. dr. hab. Anatol Rotaru,</i> <i>Dr. Svetlana Alexeeva, USM</i> <i>Rodica Cujba, Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale</i>	165
Orientări noi în domeniul recrutării personalului <i>Conf. univ. dr. Marina Baieșu, ASEM</i>	170
Unele aspecte privind revizuirea temeiurilor de concediere <i>Conf. univ. dr. Evlampie Donos, ASEM</i>	173
Impactul reformelor economice asupra evoluției pieței muncii din Republica Moldova <i>Conf. univ. dr. Alic Bîrcă, ASEM</i>	177
Unele aspecte cu privire la politica de concurență în spațiul Uniunii Europene <i>Conf. univ. dr. Ilie Demerji,</i> <i>Lect. sup. dr. Maria Demerji, ASEM</i>	181
Организационная культура: формирование и эволюция <i>Конф. унив., д-р Алла Парфентьева, МЭА</i>	183
Динамика Восточно-Европейского пограничья: рейтинговые оценки <i>Конф. унив., д-р Наталия Кошелева, МЭА</i>	187
Cadastrul imobiliar. Realizări. Probleme. Soluții (aspecte juridico-practice) <i>Conf. univ. dr. Silvia Marian, USM</i> <i>Snejana Marian, magistru în economie, licențiat în drept,</i> <i>director executiv SC Cedru Trade SRL, București, România</i>	192

### **Bibliografie:**

1. Albert, P., *Les pépinières d'entreprises: guide pratique*, Agence Nationale pour la Création d'Entreprises, 1989.
2. Albert, P., Bernasconi, M., Gaynor, L., *Incubateurs et pépinières d'entreprises, un panorama international*, l' Harmattan, 2003.
3. Albert, P., Fayolle, A., Marion, D., *L'évolution des systèmes d'appui a la création d'entreprises*, Revue Française de Gestion, dec.1994.
4. AMCOR, *Management Consulting (manualul consultantului în management)*, Editor Dr.Milan Kubr, București, 1992.
5. Benko, G., *Géographie des technopoles*, Masson Géographie, Paris, 1991.
6. Bougrain, F., *Développement local et innovation: le role de pourvoirs publics*, Problèmes économiques, no.2661, avr. 2000.
7. Bouinot, M.M., Sauvaire, E.T., *Le parc d'activités technologiques „Europarc Créteil”*, Institut d'Urbanisme, 1989.
8. Bruhat, T., *Vingt technopoles, un premier bilan*, La Documentation Française, Paris, 1990.
9. Burnier, M., Lacroix, G., *Les technopoles*, Presses Universitaires de France, 1996.

## **DEZVOLTAREA CAPITATULUI UMAN IN DOMENIUL CERCETARII- DEZVOLTARII DIN REPUBLICA MOLDOVA**

*Prof. univ. dr. hab. Anatol Rotaru, USM*

*Dr. Svetlana Alexeeva, USM*

*Rodica Cujba, Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale*

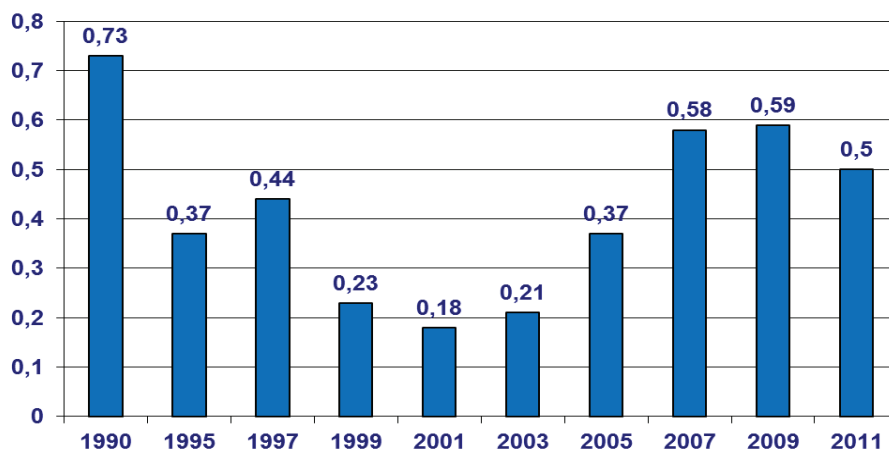
*This paper makes an attempt to emphasize the problem of the development of human capital in research and development sphere of the Republic of Moldova. The insufficient investments in R&D led to the emerging situation regarding human capital and as result S&T policies elaborated and implemented during the last 10 years of Moldova's Independence did not manage to change this situation.*

În epoca în care problema rarității resurselor se face simțită prin crize alimentare, ale petrolului sau ale materiilor prime, accentul, mai mult ca niciodată, trebuie mutat nu pe exploatarea extensivă a resurselor naturale, ci pe utilizarea lor intensivă; or, noua abordare implică mai mult inteligența, îndemnările, aptitudinile, talentele, cunoștințele, mai precis, capitalul uman [1].

În pofida acestui deziderat bine cunoscut Guvernele țării pe parcursul a 20 de ani de independență a Republicii Moldova nu au fost în stare să investească suficiente mijloace financiare în cercetare-dezvoltare, nivelul de finanțare reducându-se de la 0,73% din PIB în 1990 până la 0,18% din PIB în 2001, după care a început o majorare lentă, atingând cifra de 0,59% din PIB în 2009 (figura 1). Această finanțare insuficientă pe parcursul multor ani a cercetării-dezvoltării a avut, și continuă să exercite, un efect negativ de lungă durată, contribuind la degradarea capitalului științific, în special al celui uman.

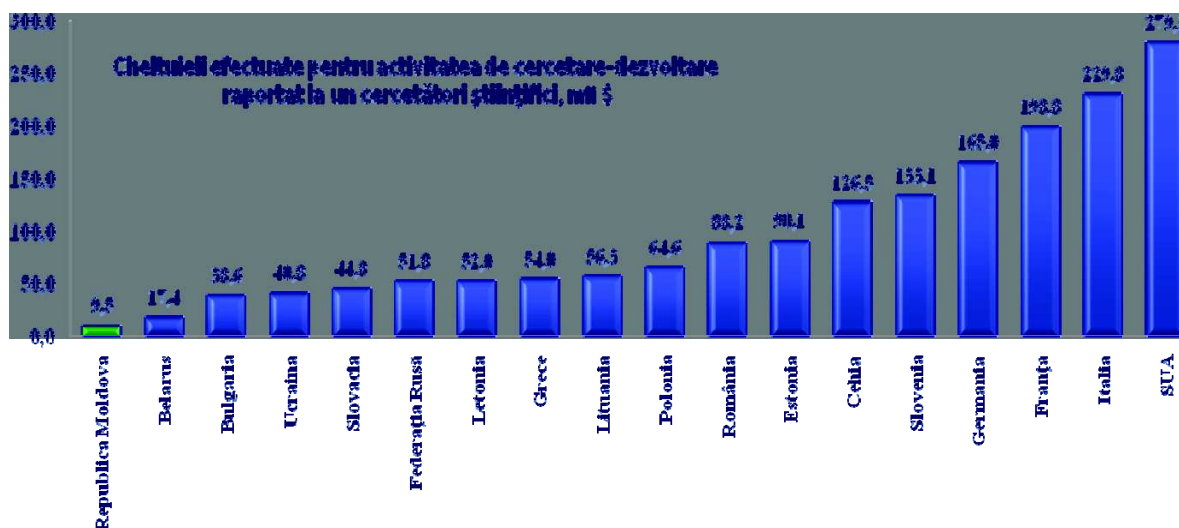
Nivelul de cheltuieli per cercetător este un indicator extrem de important și semnificativ. În Republica Moldova acest indicator este de 10 ori mai mic decât cel mediu global (figura 2). Acest fapt nu permite cercetătorilor talentați să efectueze cercetările științifice în Republica Moldova.

Cu problema similară s-au ciocnit și alte republici ex-sovietice [2, 3, 4]. Dicusar A.I. et alias [5] au efectuat o analiză comparativă a dinamicii potențialului uman științific în Ucraina, Belarus și Republica Moldova, axându-se mai mult pe cercetătorii cu grade științifice de doctor și doctor habilitat. În actuala lucrare, însă, s-a făcut încercarea de a depista dinamica atât a cercetătorilor, cât și a altor categorii de angajați în C&D, efectuând o analiză comparativă atât cu unele țări din fosta URSS, cât și din America, Europa, Asia.



**Figura 1. Dinamica cheltuielilor pentru cercetare-dezvoltare în Republica Moldova (1990-2011), % PIB**

*Sursa: Rapoartele Academiei de Științe a Moldovei, Anuarele Statistice ale Republicii Moldova*



**Figura 2. Cheltuieli efectuate pentru activitatea de cercetare-dezvoltare per cercetător științific (mii \$ SUA )**

*Sursa: Индикаторы науки: 2010. Статистический сборник. Министерство образования и науки Российской Федерации.*

Analiza datelor Biroului Național de Statistică din Republica Moldova [6] privind numărul lucrătorilor, care efectuează lucrări de cercetări științifice și elaborări, inclusiv a persoanelor care paralel cu activitatea didactică au executat cercetări științifice (tabelul 1) detestă că numărul acestora în Republica Moldova s-a redus de la 22 mii în 1991 până la 5,4 mii în 2009, reducându-se de 4 ori. Spre comparație în Federația Rusă acest număr în perioada 1990-2005 s-a redus de 2,2 ori [2], în Ucraina și Belarus de 3,1 ori [5]. Aceeași situație catastrofală se referă și la numărul de cercetători și tehnicieni din Republica Moldova. E de menționat faptul că conform datelor Institutului pentru Statistică UNESCO [7] numărul de angajați în C&D și cercetători în țările dezvoltate este în permanentă creștere.

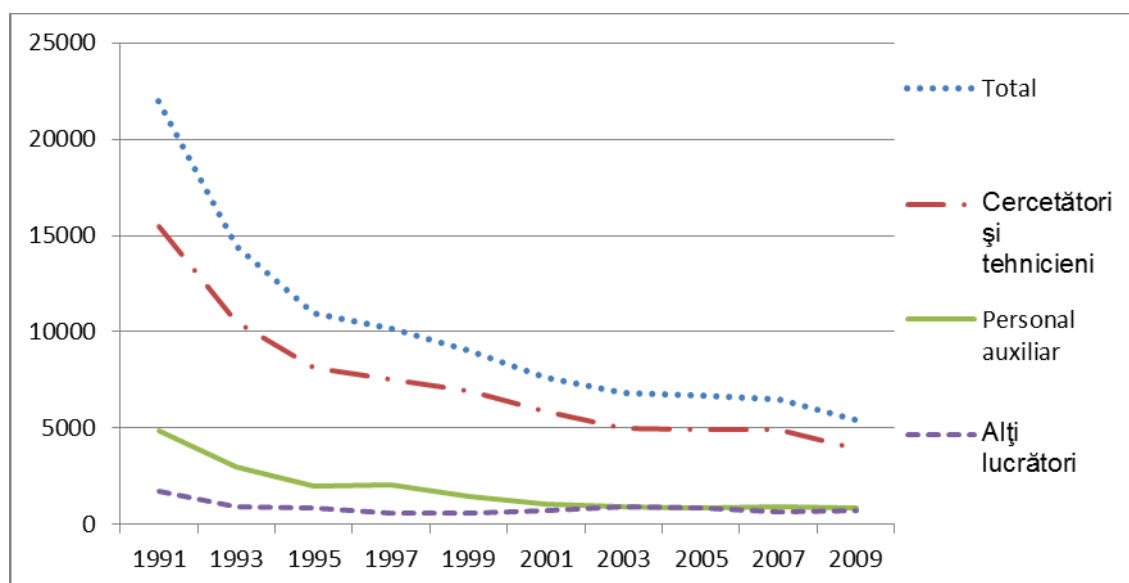
**Tabelul 1**

**Personalul din activitatea de cercetare-dezvoltare, inclusiv persoanele care paralel cu activitatea didactică au executat cercetări științifice (la sfârșit de an, fără cumularzi externi)**

	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009
<b>Total</b>	21997	14453	10951	10174	9006	7640	6858	6678	6522	5424
<b>Cercetători și tehnicieni<sup>1</sup></b>	15461	10558	8100	7548	6940	5870	4993	4923	4944	3898
<b>Personal auxiliar</b>	4832	2984	2022	2044	1483	1031	936	880	919	830
<b>Alți lucrători</b>	1704	911	829	582	583	739	929	875	659	696

*Sursa: Anuarele Statistice ale Republicii Moldova*

Pentru o imagine mai clară tabelul 1 este prezentat în formă grafică (figura 3). Din figura 3 se observă că cea mai mare diminuare a numărului de angajați în cercetare-dezvoltare, dar și cercetători și tehnicieni s-a produs în perioada 1991-1995, după care a început o reducere mai lentă, dar, cu regret, stabilă, pe când numărul de angajați din categoria „alți lucrători” a rămas aproape neschimbat. În această categorie este inclus personalul de deservire, cum ar fi angajații cancelariei și ai secției cadre, dereticătoarele, paznicii etc. Prin urmare, anume această categorie poate fi considerată ca fiind cea mai rezistentă la schimbările produse de crize. Acest lucru se datorează nu politicii în domeniul științei, ci faptului că în această categorie se încadrează personalul necalificat din punct de vedere științific, de cele mai multe ori fără studii superioare, fiind mai inert.



**Figura 3. Numărul de angajați în cercetare-dezvoltare în perioada 1991-2009 (la sfârșit de an, fără cumularzi)**

Totuși, ce categorie de angajați din cercetare-dezvoltare s-a redus cel mai mult? Din tabelul 2 se observă că numărul personalului auxiliar a scăzut de aproape 6 ori, în comparație cu cercetătorii și tehnicienii, numărul cărora s-a redus de 4 ori. Conform Biroului Național de Statistică, în categoria „personal auxiliar” sunt incluși „lucrătorii care exercită funcții auxiliare legate de desfășurarea cercetărilor și elaborărilor: lucrătorii subdiviziunilor de planificare economică, financiară, ai subdiviziunilor de informații tehnico-

<sup>1</sup> În perioada 1991-2001 în Anuarele Statistice ale Republicii Moldova categoria tehnicieni nu era divizată, cercetătorii fiind incluși în aceeași categorie – specialiști care au efectuat cercetări științifice și elaborări.



științifice, bibliotecilor tehnico-științifice, serviciilor de patente, precum și lucrătorii care efectuează montarea, reglarea, deservirea și reparația utilajelor științifice și aparatelor, lucrătorii sectoarelor de producție experimentală<sup>1</sup>. Cu alte cuvinte, acei angajați, care nu participă direct la cercetări și elaborări, dar fără de care efectuarea cercetărilor științifice ar fi imposibilă.

**Tabelul 2**

**Dinamica diminuării numărului de angajați în activitatea de cercetare-dezvoltare, inclusiv a persoanelor care paralel cu activitatea didactică au executat cercetări științifice (la sfârșit de an, fără cumularzi, procente față de 1991)**

	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Total	100%	66%	50%	46%	41%	35%	31%	30%	30%	25%
Cercetători și tehnicieni	100%	68%	52%	49%	45%	38%	32%	32%	32%	25%
Personal auxiliar	100%	62%	42%	42%	31%	21%	19%	18%	19%	17%
Alți lucrători	100%	53%	49%	34%	34%	43%	55%	51%	39%	41%

Raportul categoriilor de angajați în C&D la numărul total de angajați, calculat în tabelul 3, confirmă problema depistată mai sus. Astfel, observăm că cota altor lucrători s-a majorat în special din contul personalului auxiliar.

**Tabelul 3**

**Raportul numărului de angajați în C&D după categorii, inclusiv a persoanelor care paralel cu activitatea didactică au executat cercetări științifice, la numărul total (la sfârșit de an, procente)**

	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cercetători și tehnicieni	70%	73%	74%	74%	77%	77%	73%	74%	76%	72%
Personal auxiliar	22%	21%	18%	20%	16%	13%	14%	13%	14%	15%
Alți lucrători	8%	6%	8%	6%	6%	10%	14%	13%	10%	13%

Îmbucurător, însă, pare a fi faptul că cota cercetătorilor și tehnicienilor nu a scăzut, ba chiar a crescut cu 6 procente în 2007, reducându-se în 2009 la 72%. Să comparăm această cotă cu situația din alte țări (tabelul 4), excluzând tehnicienii din această rubrică.

**Tabelul 4**

**Cota cercetătorilor din numărul total de angajați în C&D (2006)**

	Total angajați în C&D	Cercetători	Cota cercetătorilor, %
China	1502472	1223756	81
Japonia	935182	709691	76
Federația Rusă	928320	466253	50
Germania	485000	279800	58
Suedia	78715	55729	71
Polonia	73554	59573	81
România	30802	20506	67
Singapore	30129	25033	83
Ungaria	25971	17547	68
Moldova	6299	4301	68

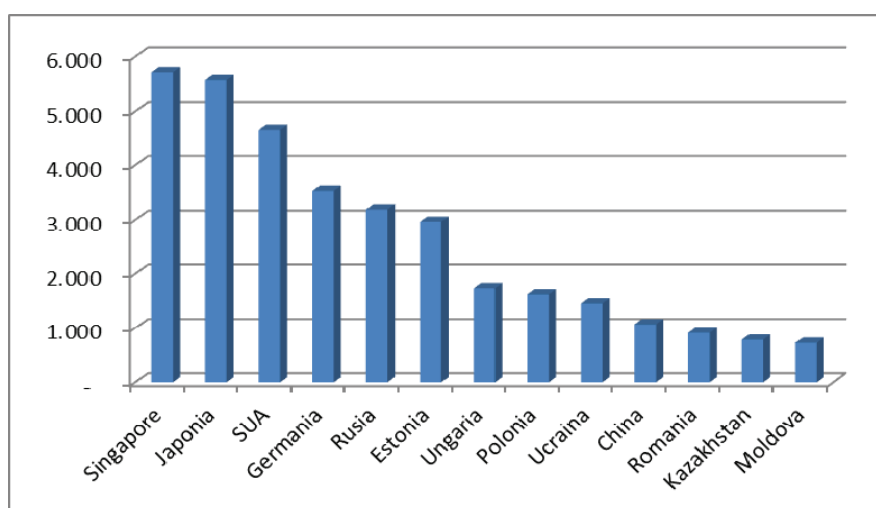
**Sursa:** Institutul pentru Statistică UNESCO

– <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx>, Anuarul Statistic al Republicii Moldova pentru anul 2006

<sup>1</sup> <http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&id=2258&idc=351>

Din tabelul 4 observăm că Republica Moldova nu este la coadă, dar este oare acest număr de cercetători suficient pentru țara noastră? Să comparăm numărul de cercetători per un milion de locuitori în Republica Moldova cu alte țări. Din figura 4 vedem că numărul de cercetători per un milion de locuitori în Republica Moldova este de doar 726, spre deosebire de Singapore și Japonia cu peste 5500 de cercetători per un milion de locuitori. Vecinii noștri – România și Ucraina – la fel „ne-au întrecut” la acest capitol.

În urma studiului efectuate poate trage concluzia că finanțarea insuficientă a activității de cercetare-dezvoltare, care rezultă în degradarea capitalului științific, și, în special, al celui uman este catastrofală pentru orice țară. Spre deosebire de clădiri, echipament și alt capital tehnico-științific, pregătirea și reproducerea potențialului uman este un proces costisitor, anevoios și de lungă durată. Or, fără capital uman dezvoltarea economică și socială a țării este imposibilă, iar politicile Republicii Moldova în domeniul cercetării-dezvoltării elaborate și implementate până în prezent nu au dat efectul scontat.



**Figura 4. Numărul de cercetători per un milion de locuitori (2006)**

**Sursa:** Institutul pentru Statistică UNESCO - <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx>

#### **Bibliografie:**

1. Gabriel Mursa. *Investiția în capitalul uman. Câteva considerații cu privire la România* // Analele științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Tomul LII/LIII. Științe economice. 2005/2006.
2. Е.В. Семенов. *Человеческий капитал в сфере науки* // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. ISSN – 1996-7845, 2007, №4, с.24-39.
3. Н.Ф. Богданова. *Динамика кадрового потенциала науки Беларуси, России, Молдовы и Украины* // Материалы международной научно-практической конференции «Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития экономики. Региональные, межрегиональные и международные аспекты» / Под ред. И.В. Войтова. Минск: ГУ «БелИСА», 2007. – 200 с.
4. Л.Е. Варшавский, М.Г. Дубинина, И.Л. Петрова. *Развитие человеческого капитала в научно-технической сфере в России и за рубежом* // Информационное общество, 2006, вып. 2-3, с.115-123.
5. Дикусар А.И., Попович А.С., Прокошин В.И., Щербин В.К. *Сравнение динамики составляющих кадрового потенциала Украины, Беларуси и Молдовы после 1990 года* // Наука та наукознавство. 2005. – № 4 (50). – с.8-18.
6. Anuarele Statistice ale Republicii Moldova 1992-2010.
7. Institutul pentru Statistică UNESCO – <http://stats.uis.unesco.org>
8. *Индикаторы науки 2010*. Статистический сборник. Министерство образования и науки Российской Федерации.