

UNELE ASPECTE ALE CAPITALULUI UMAN DIN REPUBLICA MOLDOVA. STUDIU COMPARATIV

*Dr. hab. Anatol ROTARU
Rodica CUJBA
Dr. Svetlana ALEXEEVA*

SOME ASPECTS OF THE HUMAN CAPITAL FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA. COMPARATIVE STUDY

This paper analyses the situation of human resources in sciences and technology of the Republic of Moldova. The insufficient financial support of S&T system in the 90s of the XX century caused a massive brain drain from research and development as well as a breach in the process of reproduction of researchers. These negative processes affected in special human capital 36-45 years of age, which is considered to be the most productive in S&T activities. The youth that comes in S&T system leaves in a short time for business or foreign countries. Hereby the problem related to the human resources in science and technology of the Republic of Moldova remains to be very acute because of the unsatisfactory financial support of S&T system and lack of the perspective of its development in the near future.

Capitalul uman și, în special, cel din cercetare, este sursa de bază a dezvoltării științei, inovațiilor, nivelului înalt de educație și a culturii în general. În anii 1990, în urma așa-zisei terapii de șoc a economiei naționale, în Republica Moldova a dispărut

știința ramurală, iar o bună parte dintre școlile științifice s-au autodizolvat. Degradarea în masă a capitalului uman în cea mai mare măsură a fost cauzată de reducerea substanțială a finanțării sistemului de cercetare-dezvoltare.

Din cauza finanțării austere a științei în anii 1990, a început exodul creierilor [1], iar reproducerea capitalului științific uman în Republica Moldova s-a diminuat [2]. Pe parcursul următorilor ani procesul de reducere a angajaților în sistemul de cercetare-dezvoltare a continuat, numărul acestora micșorându-se în perioada 1991-2009 de 4 ori. E de menționat faptul, că pe parcursul aceleiași perioade numărul angajaților în economia Republicii Moldova a scăzut de aproape două ori [3]. Totodată, numărul medicilor s-a redus doar cu 25%, iar cel al profesorilor din instituțiile de învățământ superior chiar a crescut de 1,5 ori (Figura 1).

Pe parcursul aceleiași perioade, numărul de studenți a crescut de două ori, numărul doctoranzilor de trei ori, majorarea numărului de doctoranzi fiind cauzată de sporirea numărului lor în special în universități. Totodată, numărul profesorilor din instituțiile de învățământ superior care, în paralel cu activitatea didactică, au efectuat și cercetări științifice, a scăzut cu 25% (Figura 2).

În urma proceselor social-economice cu impact negativ pentru dezvoltarea sistemului de cercetare-dezvoltare, Republica Moldova, după numărul de cercetători la 10 000 de locuitori, este depășită nu numai de țările dezvoltate, ci și de cele ex-sovietice și ex-comuniste (Figura 3).

Totodată, numărul de medici raportat la 10 000 locuitori în diferite țări arată că la acest capitol Republica Moldova se situează mai sus de România, Polonia, Slovenia, SUA (Figura 4).

În figura 5 este prezentat numărul personalului științifico-didactic în instituțiile de învățământ su-

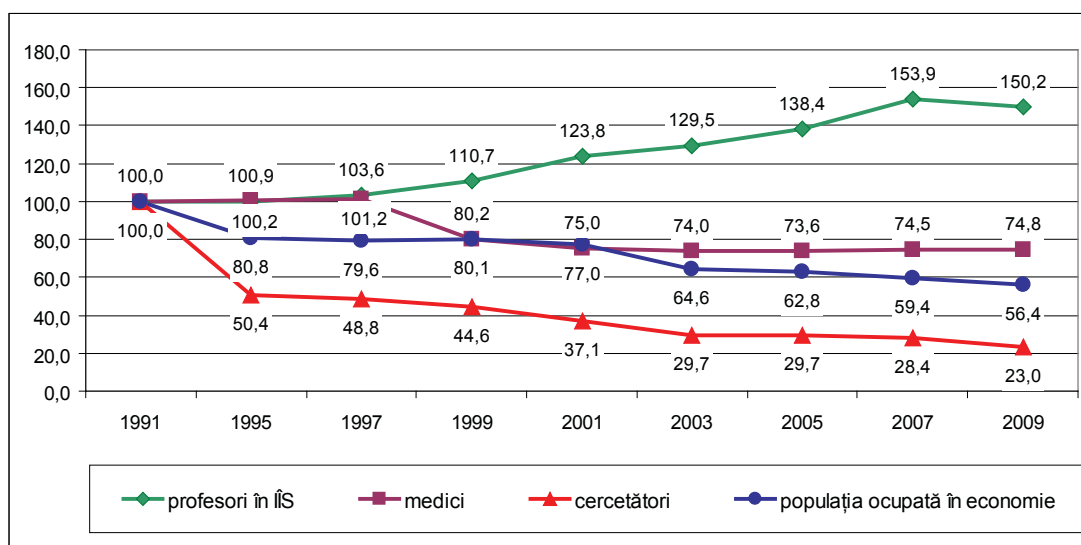


Figura 1. Dinamica numărului unor specialiști în perioada 1991-2009, 1991 – 100%.

Sursa: Anuarele statistice ale Republicii Moldova

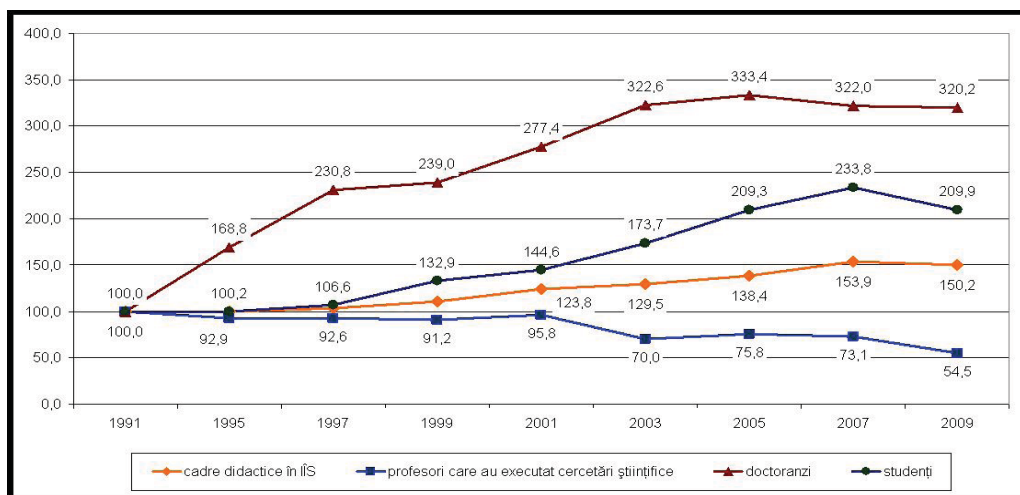


Figura 2. Dinamica numărului profesorilor în instituțiile de învățământ superior, a doctoranzilor și studenților în perioada 1991-2009, 1991-100%. Sursa: Anuarele statistice ale Republicii Moldova.

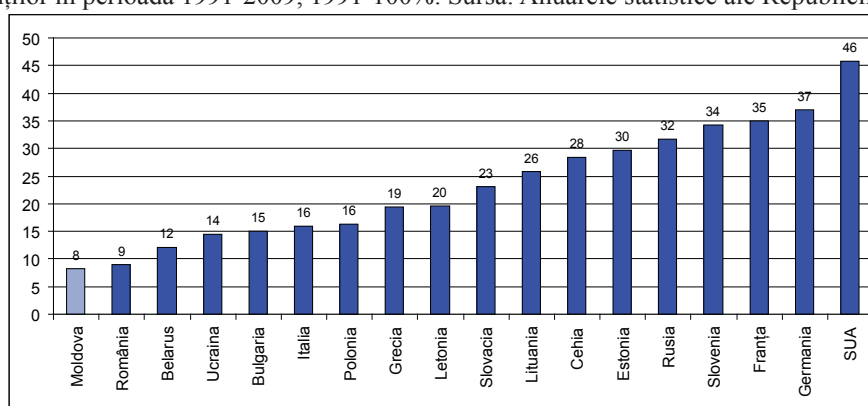


Figura 3. Numărul de cercetători științifici raportat la 10 000 de locuitori în diferite țări. Sursa: Institutul pentru Statistică UNESCO – <http://stats.uis.unesco.org>.

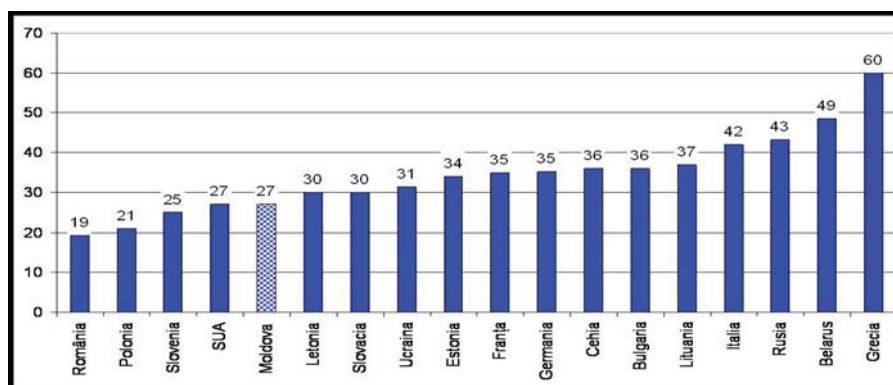


Figura 4. Numărul de medici raportat la 10 000 de locuitori în diferite țări. Sursa: World Health Statistics 2011 – World Health Organization – www.who.int.

perior raportat la 10 000 de locuitori în diferite țări. Analiza comparativă a datelor prezentate scoate în evidență că la acest capitol Republica Moldova se află într-o poziție mai bună, depășind 4 state, fiind la același nivel cu Cehia.

În țările dezvoltate, dar și în cele ce se apropie de această categorie (Coreea de Sud, China) tendința de creștere a numărului de cercetători per 10 000 de angajați în economie este mai mult sau mai puțin stabilă, excepție făcând Federația Rusă,

unde această cifră este în continuă descreștere. În Republica Moldova se observă o diminuare a indicelui dat până în 2002, după care se atestă stabilizarea. Totuși, aici trebuie să ținem cont de faptul că în Republica Moldova numărul angajaților în economie este în continuă descreștere (Figura 6), ceea ce înseamnă că, de fapt, numărul cercetătorilor continuă să scadă și după 2002.

Procesele din sistemul de cercetare-dezvoltare pe parcursul a mai mult de 10 ani au condus la

schimbarea considerabilă a structurii de vârstă a cercetătorilor. Influența vârstei cercetătorilor asupra activității lor profesionale demult a devenit un obiect al studiilor și discuțiilor, în cadrul cărora s-a stabilit că productivitatea maximă revine vârstei de 30-39 ani [4]. Pornind de la acest fapt, vom prezenta situația privind vârsta cercetătorilor din Republica Moldova.

După cum arată analiza datelor, cota cercetătorilor în vârstă de peste 65 de ani a crescut de la 4,8 în

1999 până la 14,2 în 2010 sau de 3 ori, pe când cota cercetătorilor în vârstă de 35-45 ani a scăzut simțitor de la 26,5 în 1999 până la 15 în 2010, sau de 1,8 ori (Figura 7). Cu alte cuvinte, circa o pătrime din cercetători sunt de vârstă pensionară.

În același timp, cota doctorilor habilitați în vârstă de peste 65 de ani a crescut de la 27,1 în 1999 până la 45,5 în 2010, iar numărul acestora în vârstă de 36-45 de ani și 46-55 de ani a scăzut de 2,5 ori și de 1,7 ori corespunzător (Figura 8).

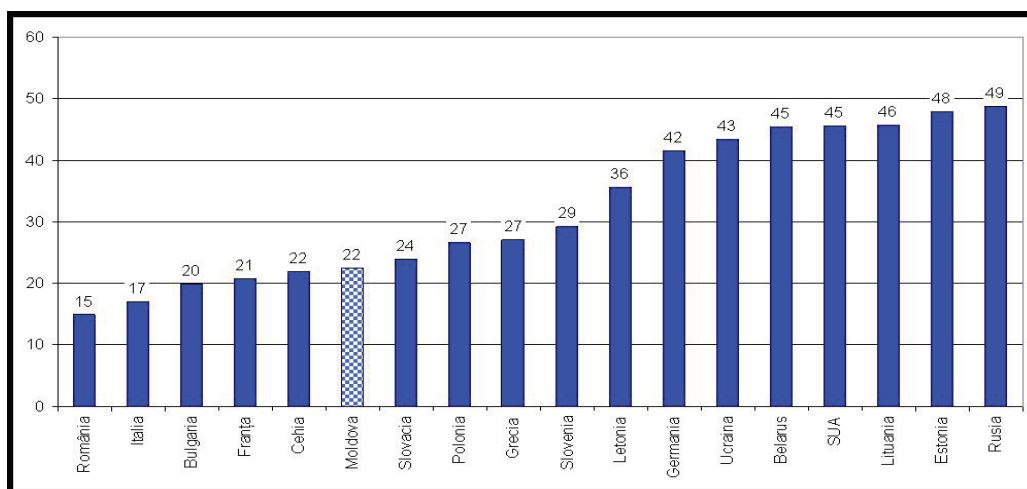


Figura 5. Numărul personalului științifico-didactic în instituțiile superioare de învățământ raportat la 10 000 locuitori în diferite țări. Sursa: Global Education Digest 2010, 2011 – UNESCO Institute for Statistics.

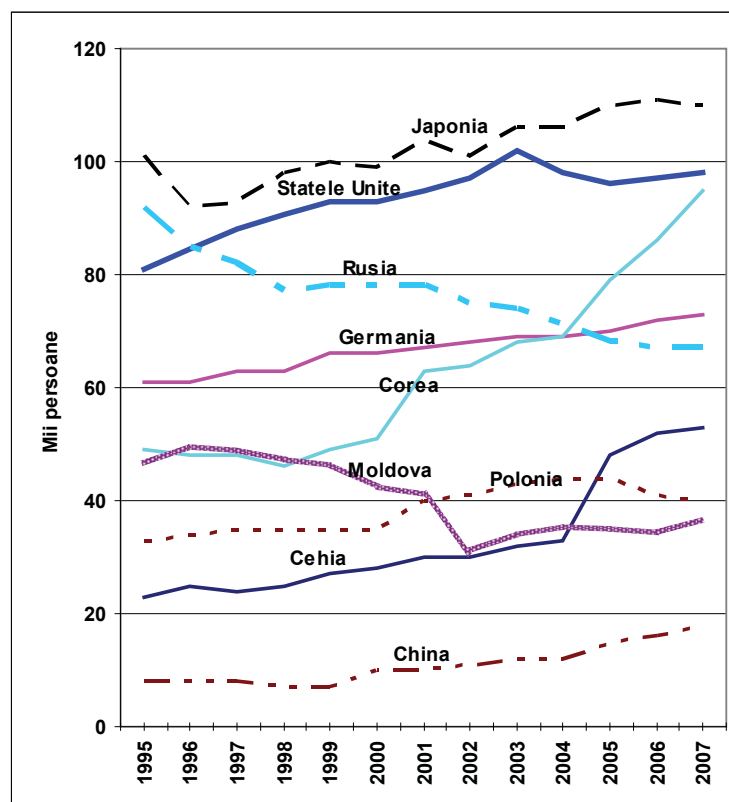


Figura 6. Dinamica numărului de cercetători per 10 000 de angajați în economie. Sursa: OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, pentru Moldova - Anuarele Statistice ale Republicii Moldova.

Cât privește doctorii în științe, cota acestora în vârstă de peste 65 de ani a crescut de la 6,5 în 1999 până la 16,9 în 2010, sau de 2,6 ori, iar cotele doctorilor în științe cu vârsta cuprinsă între 36-45 de ani și 46-55 de ani s-au diminuat de 1,2 ori.

Din figura 7 și 9 se observă o majorare neînsemnată a numărului de tineri (26-35 de ani) – tendință care nu se păstrează pentru următoarele grupe de vârstă. Acest fapt ar putea însemna că tinerii se angajează în instituțiile de cercetare, activează câțiva ani, susțin

teza de doctor, după care pleacă în economia reală sau continuă activitatea de cercetare după hotare.

Această situație alarmantă în ce privește vârsta cercetătorilor poate fi observată și în Rusia. În același timp, în Statele Unite ale Americii se poate remarca o distribuție exemplară a cercetătorilor pe vârste [5]. Republica Moldova, în comparație cu SUA și Federația Rusă, este pe o poziție mai slabă, cota cercetătorilor în vârstă de peste 60 de ani fiind mai mare (Figura 10).

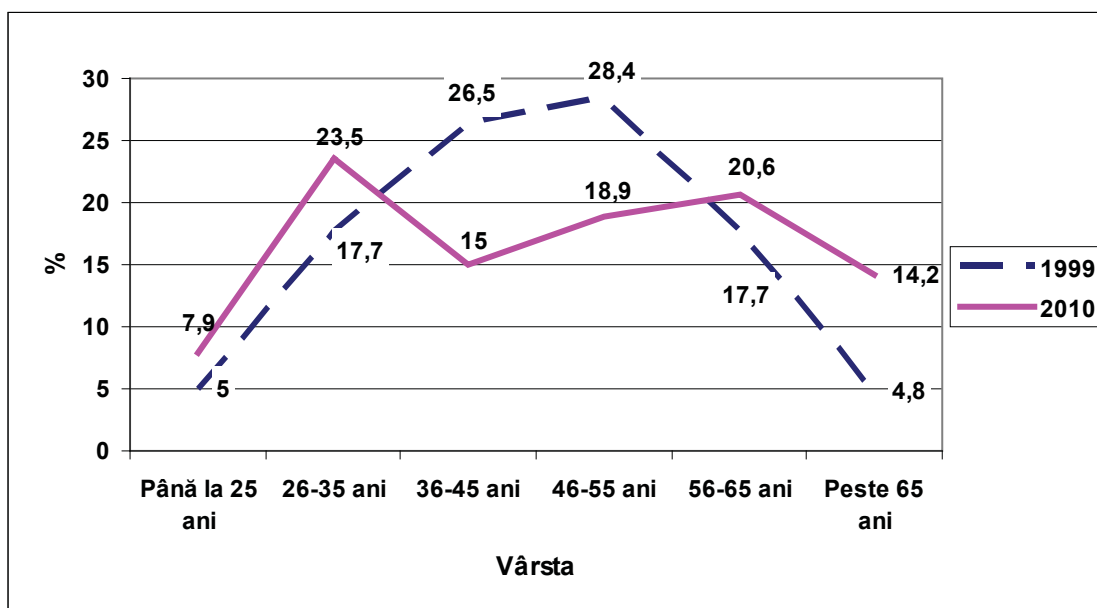


Figura 7. Repartizarea cercetătorilor după vârstă, % din numărul total (1999, 2010). Calculele au fost efectuate de autori în baza rapoartelor anuale ale organizațiilor care au efectuat activități de cercetare-dezvoltare.

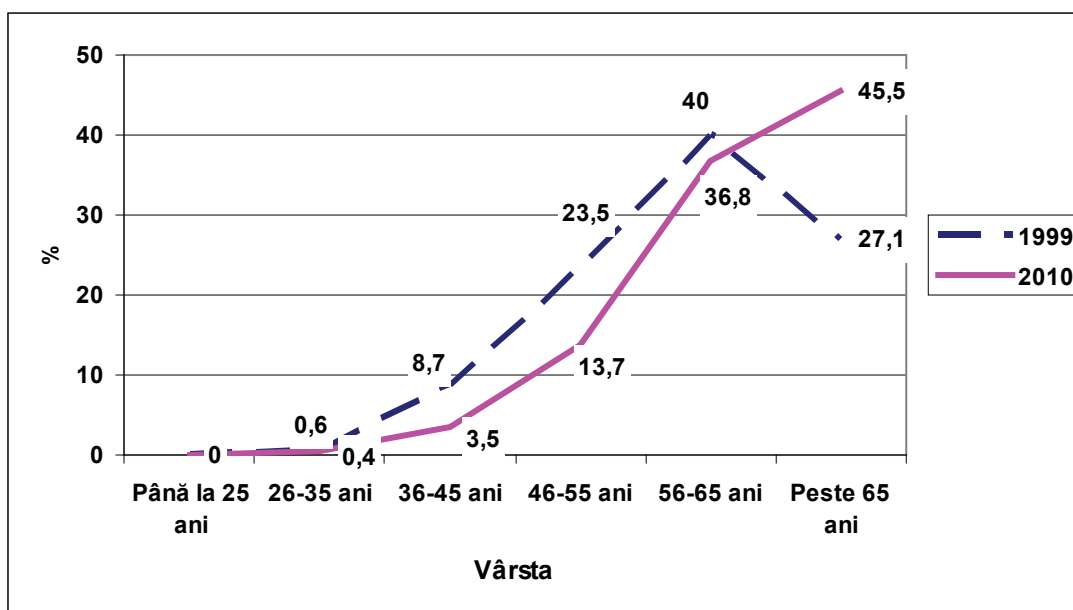


Figura 8. Repartizarea doctorilor habilitați după vârste, % din numărul total (1999, 2010). Calculele au fost efectuate de autori în baza rapoartelor anuale ale organizațiilor, care au efectuat activități de cercetare-dezvoltare.

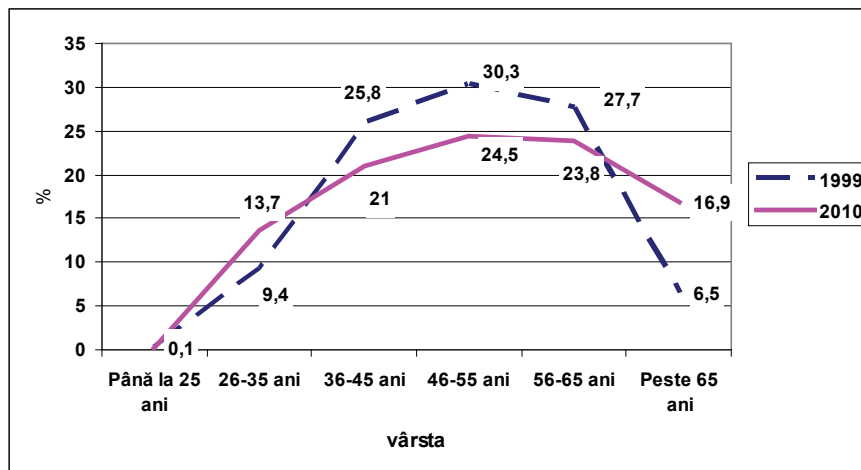


Figura 9. Repartizarea doctorilor în științe după vârste, % din numărul total (1999, 2010). Calculele au fost efectuate de autori în baza rapoartelor anuale ale organizațiilor, care au efectuat activități de cercetare-dezvoltare.

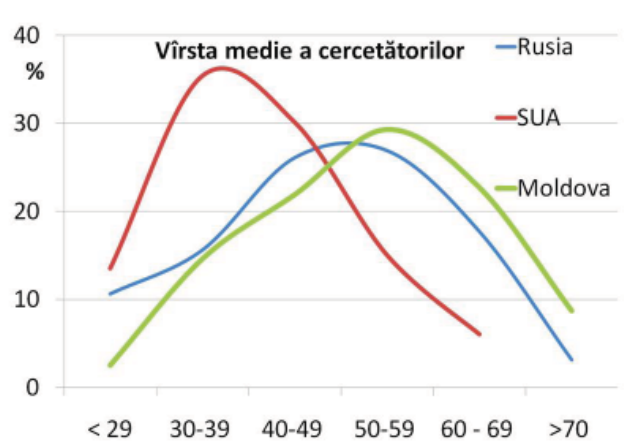


Figura 10. Repartizarea cercetătorilor în SUA, Rusia și Moldova după vârste.

Finalmente, vom menționa că Republica Moldova suferă de o insuficiență acută a capitalului uman științific. Din trei grupe de specialiști, cum ar fi personalul didactic din universități, medicii și cercetătorii, în cea mai gravă situație se află ultimii, numărul lor fiind în continuă descreștere.

Distribuția cercetătorilor după vârste arată că cel mai mult a fost afectată grupa de vârstă 36-45 ani, cu alte cuvinte – capitalul uman care se consideră a fi cei mai eficienți.

Tinerii care vin în cercetare la scurt timp pleacă în alte domenii atractive de activitate sau peste hotare. Toate aceste consecințe negative în domeniul capitalului uman științific sunt cauzate în primul rând de finanțarea austeră a sistemului de cercetare-dezvoltare, lipsa infrastructurii adecvate pentru dezvoltarea științei și inovării ș.a.

Capitalul uman al Republicii Moldova, după cum se poate conchide, reclamă un studiu complex interdisciplinar cu atragerea metodologiilor noi din teoria sistemelor complexe, teoria dinamicii neliniare, teoria riscurilor, teoria haosului și atractorilor, teoria catastrofelor ș.a.

Bibliografie

1. Перчинская Н.П. «Утечка умов» из Республики Молдова // Journal of Euroasian Research - <http://www.americancouncils.org/JER/archive2/issue6/6.htm>.
2. Canțer V., Holban I. Doctoratul și reproducerea potențialului de cercetare. II. Secvențe din experiența Republicii Moldova // Intellectus: Revistă de proprietate intelectuală. 2010. - Nr. 2. - P. 66-70.
3. Anuarele statistice ale Republicii Moldova
4. Г.А. Несветайлов. Научные кадры: возраст и творчество // Социология науки и образования, 1998, стр. 115-119.
5. Дежина, И. [http://stats.uis.unesco.org](http://195.98.70.70/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CT&P21DBN=CT&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullweb&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=Эволюция государственной кадровой политики в сфере науки // Общество и экономика. - 2006. - N 9. - С. 173 - 187.
6. Rapoartele anuale ale organizațiilor din sfera științei și inovării din Republica Moldova.
7. Global Education Digest 2010, 2011 – UNESCO Institute for Statistics.
8. Institutul pentru Statistică UNESCO – <a href=).
9. OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics.