

# SPRE O SOCIETATE INFORMAȚIONALĂ GLOBALĂ

Igor Cojocaru\*, Elena Ungureanu, Veronica Golban

Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale

\* E-mail: [cojocaru@asm.md](mailto:cojocaru@asm.md)

## Abstract

*Development of global information society, especially in countries that are not ready from economic and social points of view, like the Republic of Moldova, is a difficult and time-consuming process. The most important achievements of our republic are: development of legislation according to the recommendations and activities of international organizations, especially of the European Union, as well as planning policies at national level, that foresee long-term development of information society, e-governance and ICT. Academy of Sciences of Moldova offers information services for the entire scientific community in Moldova, due to expertise of science and innovation projects by means of an information system.*

*Dezvoltarea societății informaționale globale, mai ales în țările insuficient pregătite din punct de vedere economic și social, precum este RM, este un proces dificil și de durată. Cele mai importante realizări ale republicii noastre sunt: elaborarea legislației în conformitate cu recomandările și activitățile organizațiilor internaționale, în special cu cele ale Uniunii Europene, iar politicile de planificare a acestora de nivel național prevăd pe termen lung dezvoltarea societății informaționale, a e-governării, precum și a sectorului TIC.*

**Keywords:** : information society development, e-governance, scientific potential, information systems, information services.

## Introducere

Informația a devenit simbol al epocii în care trăim. Dezvoltarea cu pași uluitor de rapizi a societății informaționale în lume scoate în prim-plan numeroase subiecte de interes pentru cercetătorii fenomenului: schimbarea infrastructurilor informaționale naționale în concordanță cu practicile sociale și specificul cultural; dimensiunile etice ale utilizării și dezvoltării tehnologiilor informaționale; implicațiile ce decurg din ‘scurgerea de informații’ în cazul transferului de date, mai ales pentru derularea comerțului electronic; impactul asupra culturilor naționale datorat ‘spatiului cibernetic’ [1].

Pe măsură ce națiunile au intrat sau se pregătesc să intre în epoca informațională, apar anumite consecințe. Un prim efect este *creșterea accesibilității informației a modului de dispersare a informației și a fluxului informațional*. Al doilea efect este *permiabilizarea frontierelor instituționale*, fluxul informațional dezvoltându-se nu numai în cadrul instituțiilor și organizațiilor, ci și între ele. Al treilea efect al epocii informaționale este *impunerea unor noi tipuri de actori în relațiile internaționale*, a unor noi entități (organizații, corporații, regiuni autonome, asociații).

## 1. Dezvoltarea societății informaționale la nivel global

Dezvoltarea informațională globală a societății, sau a societății informaționale globale (SIG), fără a ne referi neapărat la dimensiunea morală, se presupune că va fi sau deja este însoțită de o profundă “criză informațională”, care va culmina într-un “război informațional”. În epoca informațională se va impune un nou mod de dominare – dominarea informațională – de trecere la o economie globală informațională etc.

Din punct de vedere analitic, se disting patru moduri de a defini societatea informațională: **perspectiva tehnologiei** (explozia tehnologiilor de vârf, care poate determina schimbări importante la nivelul raporturilor de putere pe scena internațională), **perspectiva profesiei** (schimbarea distribuției profesiilor), **perspectiva spațiului** (globalizarea comunicațiilor comprimă spațiul și reduce timpul) și **perspectiva culturală** (dispariția simbolurilor, prăbușirea ireversibilă a semnificațiilor lor). Dintre toate acestea, guvernele țărilor dezvoltate au sesizat faptul că SIG poate avea o dimensiune culturală mai importantă decât societatea industrială. Această dimensiune a fost percepută ca fiind atât în interesul cetățeanului (“îmbogățit” pe plan spiritual), cât și al întreprinderilor (care trebuie să concureze, dar să și coopereze în contextul economic în curs de globalizare) și al comunităților umane, al statelor și regiunilor [2, p. 11].

Din seria de rapoarte lansate în 2007 de Uniunea Internațională de Telecomunicații (UIT) în cooperare cu Conferința ONU în domeniul comerțului și dezvoltării (UNSTAD) „World Information Society. Beyond WSIS” privind implementarea prevederilor Summit-ului mondial pentru societatea informațională - WSIS (Geneva-2003; Tunis-2005) aflăm că la cei doi indicatori de bază pentru evaluarea stării de pregătire electronică a statelor din lume, cu accent pe decalajul digital: Indicele de Oportunitate Digitală (DOI) și Indicele de Oportunitate TIC (ICT-OI), indicele DOI pentru Republica Moldova acumulează 0,35 puncte, plasând-o pe locul 111 din 181 țări. În ceea ce privește gradul de pregătire electronică în 181 de țări, Republica Moldova este situată în categoria țărilor „Medium average”, cu nivel mediu al Indicelui de Oportunitate TIC și deține locul al 83-lea. În prima grupă, cu nivel superior al Indicelui de Oportunitate TIC au intrat 29 țări, în topul liderilor fiind Suedia (377,69), Luxemburg (371,1), Hong Kong și China (365,54 fiecare), Olanda (362,82). Grupa țărilor cu valori medii ale Indicelui de Oportunitate TIC cuprinde majoritatea țărilor din CSI, precum și Turcia, Bulgaria, unele țări din America Latina ș.a. Deși Moldova, din punct de vedere a accesului și utilizării TIC, este plasată pe poziția 83 din 181 țări, apreciabilă este rata medie anuală de creștere a IO TIC pentru perioada 2001-2005 (71,49%) conform căreia Moldova deține locul 35. În „Raportului de E-Guvernare Mondială pentru anul 2006” au fost evaluate 1782 de site-uri oficiale din 198 de țări. Moldova s-a situat pe poziția 132, cu un indice de 24,0. Statele din vecinătate, România, Ucraina și Rusia, s-au

plasat respectiv pe locurile 61, 21 și 43. Azerbaidjanul a ocupat locul 17, urmat de Estonia (25), Georgia (47), Letonia (56), Lituania (83) și Armenia (119).

World Economic Forum plasează în clasamentul anual privind adoptarea tehnologiilor digitale pentru anii 2008-2009 în primele rânduri țările nordice, cu Danemarca pe primul loc, avertizând că economiile avansate tehnologic vor trece mai ușor peste criza economică. Suedia este anul acesta pe al doilea loc în World Economic Forum Networked Readiness Index, care de fapt măsoară penetrarea și gradul de utilizare a tehnologiilor digitale, de la broadband la servicii mobile, dar și abilitatea cetățenilor țării de a folosi aceasta tehnologie. În Raportul intitulat *The Global Information Technology Report 2008-2009*, România este pe locul 58 în acest clasament, depășind țările din regiune Ucraina (62), Bulgaria (68), Rusia (74) sau Republica Moldova (99). Pentru Republica Moldova se atestă prin urmare cea mai tristă situație, spre deosebire de țara vecină România, care de-a lungul anilor, a deținut cea mai favorabilă poziție în anul 2004, când s-a plasat pe locul 53, și a înregistrat cel mai slab nivel în 2002, când s-a situat pe locul 72. La vârful clasamentului, în 2008-2009, Statele Unite au trecut pe locul trei, urmate de Singapore, iar Elvetia este pe locul cinci. Internetul de mare viteză este considerat o componentă esențială de infrastructură a oricărei țări, la fel ca apa de băut, curentul electric sau gazele. În top 10 țări dezvoltate din punct de vedere al tehnologiei digitale se mai află Finlanda, Islanda, Norvegia, Olanda și Canada. Printre țările cel mai puțin dezvoltate din punct de vedere al infrastructurii de comunicații se numără Nicaragua, Cambodgia, Nepal, Bolivia, Etiopia, Bangladeș, Burundi, Zimbabwe, Timor și Ciad. Documentul de analiza este considerat cel mai bine pregătit raport mondial privind penetrarea tehnologiei și pregătirea societăților pentru utilizarea tehnologiei. Raportul este realizat în colaborare cu INSEAD și este sponsorizat de Cisco Systems [3].

## 2. Republica Moldova pe drumul dezvoltării societății informaționale

Tranziția la societatea informațională, mai ales în societățile insuficient pregătite din punct de vedere economic și social, precum este Republica Moldova, este un proces deloc simplu și „nedureros”. Republica Moldova oscilează, după cum reiese din datele supra în jurul locului 100, loc oarecum confortabil în categoria țărilor „Medium average”. Însă până la a deveni, realmente, **societate** în care producerea și consumul de **informație** ar fi cel mai important tip de **activitate**, până informația va fi recunoscută drept resursă principală, tehnologiile informației și comunicațiilor vor deveni tehnologii de bază, iar mediul informațional, împreună cu cel social și cel ecologic – un mediu de existență a **omului** – mai este cale lungă.

În RM, edificarea unei societăți informaționale este recunoscută drept o prioritate națională (anul 2009 este declarat anul serviciilor electronice). Pașii întreprinși sunt mici, dar concreți, iar rezultatele obținute nu sunt de ignorat. A fost aprobată Strategia Națională de edificare a societății informaționale – „Moldova electronică”, cuprinzând și Planul de acțiuni pentru realizarea acesteia. Una din prioritățile acestei strategii a constituit-o implementarea *guvernării electronice* – o componentă de bază a societății informaționale. Planul de Acțiuni „Moldova electronică” urmează să creeze priorități pentru întreaga societate, inclusiv pentru instituțiile publice a căror activitate implică utilizarea tehnologiei informaționale performante, digitalizarea, modernizarea și interacțiunea electronică cu cetățenii, comunitatea de afaceri, societatea civilă și alte instituții. Concomitent, dezvoltarea cadrului legislativ și reglementativ privind realizarea sistemului de guvernare electronică și darea în exploatare industrială a portalului guvernamental trebuie să sporească esențial numărul serviciilor publice prestate în format electronic. Tot sub acest aspect, pe parcursul anului 2008, activitatea organelor de resort a fost direcționată spre elaborarea documentelor de politici care au ca scop formarea sectorului integrat al tehnologiei informației și comunicațiilor, și care, în perioada imediat următoare urmează să fie definitivitate și înaintate la guvern spre aprobare. Cele mai importante dintre ele sunt: Concepția de implementare a televiziunii digitale terestre în Republica Moldova; Strategia poștală a Republicii Moldova pe anii 2009–2012; Concepția de dezvoltare a accesului la Internet în bandă largă și Strategia de dezvoltare a sectorului Tehnologiei Informației și Comunicațiilor pe anii 2010–2012.

Dintre toate dimensiunile societății informaționale și a cunoașterii (SIC), în Republica Moldova, dimensiunea politico-administrativă s-a dovedit a fi una din cele mai profitabile (mass-media a criticat de mai multe ori ineficiența unor instrumente informaționale create cu mijloacele financiare alocate în aceste scopuri [4; 8]. Dimensiunile societății informaționale nu se rezumă nici pe departe la guvernarea electronică, de aceea cea mare parte din mijloacele destinate informatizării societății trebuie în mod stringent orientate prioritar către celelalte domenii: **educațional, cercetare, social, cultural, economic, al sănătății** etc. Implementarea la nivel european a conceptului „e-guvernare” s-ar putea face urmând exemplul Lituaniei și Estoniei, așa cum recomandă [8].

Aprecierea în dinamică a nivelului de pregătire electronică a Republicii Moldova denotă tendințe generale pozitive la toate capitolele: este creat cadrul de reglementare, ce stabilește principiile și condițiile de dezvoltare a societății informaționale, sunt finanțate diferite programe pentru a facilita asimilarea TIC, crește constant numărul utilizatorilor Internet și cererea pentru Internet în bandă largă, computerele devin un instrument uzual în procesul de muncă și în viața cotidiană etc. Sectorul TIC din Moldova are un potențial sporit în ceea ce privește dezvoltarea infrastructurii, producerea și exportul produselor software și serviciilor TIC [6, 7].

Datele de mai jos atestă o evoluție în crescendo a serviciilor infocomunicaționale în RM. Conform [7], în 2008, pe piața serviciilor de acces la Internet și transport date au activat 56 de furnizori. Poziția de lider pe acest segment de piață, în funcție de cifra de afaceri, a fost menținută de SA „MOLDTELECOM”, care a deținut, în 2008, o cotă de piață de 60,3%. Companiei „Starnet” i-a revenit 9,0%, SA „Telemidia Group” – 6,3%, altor furnizori – 24,5% din piață. Investițiile în sectorul acces la Internet și transport date au sporit, față de 2007, cu 39,67% și au constituit 152,7 mil. lei. Numărul abonaților la serviciile de acces la Internet la puncte fixe a crescut, în 2008, cu

41,4% și atins cifra de 155,78 mii. Dintre aceștia circa 40,67 mii au fost abonați la serviciile de acces la Internet prin dial-up, iar peste 115,1 mii – la Internet în bandă largă.

În aceeași perioadă, numărul total al utilizatorilor de acces la Internet prin rețelele mobile, efectuate în baza tehnologiilor GPRS/EDGE, HSPA, CDMA 2000 1x și EV-DO, a crescut, față de 2007, cu 115,4% și a constituit circa 1 mil. 437 mii, iar rata de penetrare a serviciilor de acces la Internet prin aceste rețele a atins nivelul de 40,28%. Numărul mare al utilizatorilor serviciilor de acces la Internet mobil se datorează, în principal, conexiunilor WAP, utilizării legăturilor GPRS/EDGE pentru personalizarea telefoanelor mobile, utilizarea telefoanelor în calitate de terminale și, în cea mai mică parte, datorită utilizării telefoanelor mobile în calitate de modeme pentru accesarea Internet-ului de pe PC-uri sau laptopuri.

La finele anului 2008, doi furnizori de servicii de comunicații mobile de generația a treia (3G) – SA „MOLDCELL” și SA „ORANGE MOLDOVA” – au raportat 188,3 mii de utilizatori ai serviciilor 3G, dintre care SA „MOLDCELL” – circa 182,1 mii utilizatori, iar SA „ORANGE MOLDOVA” – circa 6,2 mii utilizatori.

La finele anului 2008 rata de penetrare a serviciilor de acces la Internet la puncte fixe, raportată la o sută de locuitori, a constituit circa 4,37%, iar a celor în bandă largă – de 3,23%. În 2008, segmentul servicii de acces la Internet în bandă largă a cunoscut o creștere semnificativă. Astfel, numărul de abonați la aceste servicii a crescut cu 144,1%: de la 47,2 mii, în 2007, la 115,12 mii, în 2008. Cea mai mare cotă a pieței accesului la serviciile în bandă largă, în funcție de numărul abonaților – 71,6% - a deținut-o SA „MOLDTELECOM”, în creștere cu 15,5 puncte procentuale față de anul 2007.

După tipul tehnologiilor utilizate la furnizarea serviciilor de acces la Internet în bandă largă, cea mai răspândită formă de acces, în 2008, a fost tehnologia ADSL..

În comparație cu statele din Uniunea Europeană, rata de penetrare a accesului la Internet în bandă largă în R. Moldova este, deocamdată, foarte joasă (a se vedea tabelul de mai jos [5]).

Nr.	Indicator	2007	2011
1	Procentul gospodăriilor cu acces la Internet în bandă largă	4,5	10,0
2	Numărul populației care utilizează Internetul regulat (%)	23,4	35,0
3	Numărul populației care utilizează e-Serviciile și e-Comerțul (%)	3,9	7,0
4	Procentul sectorului TIC (cu excepția serviciilor de telefonie fixă și mobilă) în PIB	1,6	2,4

Concurența rețelelor FTTx/LAN și a celor de cablu TV cu rețelele de tip ADSL se manifestă deocamdată numai în mun. Chișinău, iar în celelalte raioane ale republicii predomină accesul prin ADSL. Utilizarea aproape absolută a tehnologiei ADSL pentru conectarea abonaților în bandă largă în localitățile din afara mun. Chișinău, iar în majoritatea raioanelor – doar a tehnologiei ADSL, se datorează răspândirii geografice a rețelelor telefonice, a investițiilor suplimentare mici necesare pentru derularea rețelelor ADSL, precum și termenelor reduse pentru executarea acestor lucrări. Pe de altă parte, lipsa infrastructurii alternative de transport de capacități mari și a unor oferte de linii închiriate la nivel național la prețuri rezonabile reprezintă impedimente în calea competiției pe segmentul accesului în bandă largă în localitățile din afara raiei mun. Chișinău.

**În 2008, piața serviciilor de acces la Internet**, mai ales în bandă largă, a fost cel mai dinamic segment al sectorului de comunicații electronice. Această tendință se va menține și în următorii 4-5 ani. Dezvoltarea serviciilor de acces în bandă largă în localitățile rurale cere eforturi sporite pentru reducerea decalajului digital existent. Prognozele Agenției arată că rețelele 3G se vor dezvolta destul de lent și vor acoperi în următorii 4-5 ani numai localitățile mari ale republicii. Dezvoltarea serviciilor de acces în bandă largă ar putea fi stimulată de acțiuni regulatorii, precum ar fi: promovarea accesului efectiv a furnizorilor alternativi la bucla și subbucla telefonică locală, utilizării în comun a infrastructurii asociate rețelelor de comunicații electronice (de ex. canalizare, piloni), orientarea spre costuri a tarifelor aplicate de SA „MOLDTELECOM” la furnizarea serviciilor telefonice pentru utilizatorii finali și a prețurilor pentru interconectare, implementarea portabilității numerelor fixe geografice între rețelele PSTN și rețelele Voice over Broadband etc. Perspectiva dezvoltării rețelelor alternative prin fir în afara mun. Chișinău depinde în mare măsură de talia furnizorilor alternativi și de capacitățile financiare ale acestora. În acest sens consolidarea furnizorilor alternativi sau intrarea pe această piață a unor furnizori cu putere financiară semnificativă ar putea stimula gradul de competiție regională a accesului în bandă largă.

### **3. Informatizarea organizațiilor din sfera științei și inovării, membrii instituționali ai A.Ș.M.**

Dezvoltarea domeniului TIC este în funcție directă de **creșterea potențialului tehnico-științific**, fiind important ca statul să susțină cercetările științifice bazate pe tehnologiile moderne specifice societății informaționale, să încurajeze inovațiile și crearea de produse și servicii TIC.

La propunerea Academiei de Științe a Moldovei și a Ministerului Dezvoltării Informaționale, în baza Centrului Resurse și Rețele Informaționale al AȘM, a fost creată Întreprinderea de Stat „Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale” (Î.S. IDSI, [www.idsi.md](http://www.idsi.md)) – organizație din sfera științei și inovării (Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 180 din 18.02.2008).

Rețelele locale ale 21 de organizații din sfera științei și inovării sunt interconectate într-un Intranet, permițând fiecărui cercetător, de la locul de muncă accesul gratuit la baze de date ale revistelor electronice naționale și internaționale, informații tehnico-științifice și acces la Internet. Biblioteca Științifică Centrală „A.Lupan” dispune de o sală dotată cu 40 calculatoare care la dispoziția oricărei persoane care a pășit pragul bibliotecii de a avea acces la informația tehnico-științifică în format digital

Pentru promovarea strategiei dezvoltării sferei științei și inovării, integrării europene și cooperării internaționale a fost lansată pagina oficială a direcției [www.international.asm.md](http://www.international.asm.md).

Din 2009 proiectele din sfera științei și inovării vor fi expertizate cu ajutorul sistemului informatic „Expert on-line” [www.expert.asm.md](http://www.expert.asm.md) – sistem de asistență automatizată a procesului de expertizare a proiectelor din sfera științei și inovării, care formează Registrul electronic al experților independenți antrenați în procesul de expertizare și prestarea serviciului public de expertizare on-line a programelor/proiectelor din sfera științei și inovării.

Sistemului informatic de Contabilitate și Planificare automatizată – versiunea „Buget” este implementat pentru 15 institute, membri instituționali ai AȘM.

În 2009, în carul IDSI a fost înregistrată Academia locală CISCO – o inițiativă inovativă de instruire și cultivare a aptitudinilor în domeniul tehnologiilor informaționale pentru a îmbunătăți oportunitățile economice și de carieră a specialiștilor TIC.

IDSI asigură zilnic suportul portalului [www.asm.md](http://www.asm.md), site-urilor organizațiilor din sfera științei și inovării și prestarea serviciilor informaționale în rețeaua academică AMNET (mail, hosting, transport date, Internet, Firewall, statistica accesării resurselor informatice etc.).

În urma elaborării de către Î.S. IDSI a sistemelor informatice academice și modernizării infrastructurii informaționale, în anul 2008 vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare și transfer tehnologic din Republica Moldova în Internet a crescut de 2,3 ori în comparație cu anul 2007, iar cheltuielile de mentenanță s-a redus cu 10%.

### **Încheiere**

Încercând să fie obiective, rapoartele efectuate de MDI și de alte instituții [5] scot în evidență numeroase aspecte care urmează să-și găsească soluționare în timpul cel mai apropiat. Deși sectorul TIC reprezintă 10,4% din PIB, acesta constă în principal din servicii de telefonie fixă și mobilă care constituie 43,4% și 44,1% din sectorul TIC. Doar 21% din gospodării dispun de calculatoare, iar acces internet în bandă largă au de aproximativ cinci ori mai puține – 4,5% din acestea. În sectorul comunicațiilor electronice și al comunicațiilor poștale nu există suficientă competiție care ar influența prețurile serviciilor. Piața serviciilor electronice în general este slab dezvoltată. Sectorul de elaborare a programelor software este puțin dezvoltat. Nu există întreprinderi locale puternice care să dezvolte tehnologiile informaționale sau de engineering. Actualul program curricular privind dezvoltarea abilităților TIC în sistemul general, profesional și superior de învățământ nu corespunde necesităților economiei naționale și imperativelor de dezvoltare a Societății informaționale. Sectorul TIC este puternic influențat negativ de fenomenul de emigrare a forței de muncă calificate. Nivelul salariilor în sectorul TIC este foarte competitiv în comparație cu nivelul salariilor în alte sectoare. Sectorul de elaborare a programelor software este puțin dezvoltat, iar majoritatea întreprinderilor oferă servicii de programare de bază. Există puțini agenți economici capabili de a asigura întreg ciclul de dezvoltare a unui program software (care să cuprindă managementul proiectului, analiza sistemului, testarea acestuia etc). Nu există întreprinderi locale puternice care să dezvolte tehnologiile informaționale sau de engineering. O mare parte din sistemele informaționale publice sunt elaborate de întreprinderile de stat (în special Registrul, IS Centrul de Telecomunicații Speciale, Î.S. Molddata etc.). Această practică împiedică într-o anumită măsură dezvoltarea capacităților și resurselor companiilor private. Actualmente este implementat un program pilot care are drept scop de a integra și a susține utilizarea TIC în cadrul lecțiilor de matematică, fizică, biologie și geografie. Nivelul de computerizare a școlilor este încă destul de redus (aproximativ 27,5 copii la un calculator), iar 14,5% din școlile primare și secundare au acces la Internet cu conexiune de bandă largă. Învățământul superior și profesional în domeniul tehnologiilor informaționale nu corespunde integral necesităților economiei naționale. În același timp, colaborarea dintre reprezentanții companiilor private din domeniu infocomunicational și instituțiile de învățământ este insuficientă. Numărul inginerilor competenți în comunicații electronice și în electronică în general este suficient. Activitățile de cercetare și cele științifice în domeniul TIC nu sunt sistematice. Institutul de Matematică și Informatică al Academiei de Științe deține un potențial înalt privind cercetarea programelor de compilare și a limbajelor (formale și vii). Punctele Publice de Acces la Internet (PPAI) sunt amplasate de regulă în cafenele din Chișinău, centre regionale, precum și în colectivitățile rurale (aproximativ 420). Deși în localitățile rurale funcționează circa 200 PIAPs înființate cu ajutorul contribuției Fundației Soros, Moldtelecom, și a Poștei Moldovei, totuși problema asigurării durabilității acestora încă nu a fost soluționată în multe localități, ceea ce a determinat ca mai multe PPAI să fie închise.

Era informației spre care se îndreaptă societatea lumii de astăzi va impune un nou *cod comportamental*, menit să elimine sincronizarea și centralizarea, situând relațiile interumane dincolo de concentrarea energiei, banilor și puterii. Altfel spus, nu mai putem exista fără acces la informație, chiar dacă tot ea, informația, ne sufocă, parvenind din toate părțile și pe toate canalele în cantități nelimitate, uriașe, cosmice. Globalizarea informațională este un fenomen ireversibil. Ea se va manifesta și în continuare, oferind acesteia oportunități excepționale, dar și generând noi riscuri și amenințări la adresa securității naționale, regionale și globale.

### **Bibliografie**

1. Octavian Lupu. Societatea informațională ca exod către viitor, [http://www.intercer.net/octavian\\_lupu/articol2.htm](http://www.intercer.net/octavian_lupu/articol2.htm)
2. Florin G. Filip, Igor Cojocar. Economia culturii în societatea informațională bazată pe cunoaștere // *Academos*, A.Ș.M. nr.4 (11), decembrie 2008.
3. Dan Dragomir. Țările avansate tehnologic vor trece mai ușor de criză. 26 Martie 2009 <http://www.bloombiz.ro/it-c/tarile-avansate-tehnologic-vor-trece-mai-usor-de-criza->

4. Ce ascunde portalul web al Guvernului? // Ziariul de Gardă, 2007, 11 octombrie.
5. Planul de Dezvoltare Instituțională a MDI 2009-2011 <http://www.mdi.gov.md/img/news/2008/07/planinstit2009-2011.pdf>
6. Raportul privind monitorizarea realizării Planului de acțiuni *al Strategiei Naționale* „Moldova electronică” în anul 2007. [http://www.mdi.gov.md/img/statistic/200802/raport\\_e-moldova\\_2007.pdf](http://www.mdi.gov.md/img/statistic/200802/raport_e-moldova_2007.pdf)
7. Raport privind activitatea Agenției Naționale pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației și evoluțiile pieței serviciilor de comunicații electronice în anul 2008, Chișinău. [http://www.anrti.md/files/filefield/2008\\_Raport\\_anual\\_fin\\_publ.pdf](http://www.anrti.md/files/filefield/2008_Raport_anual_fin_publ.pdf)
8. Raport independent al celor 19 reprezentanți ai societății civile din Republica Moldova în contextul Raportului Comisiei Europene și al noului Acord dintre Moldova și Uniunea Europeană <http://www.anrti.md/node/71>