

Privind Strategia Națională de edificare a societății
informaționale - „Moldova electronică”

Întru realizarea Decretului Președintelui Republicii Moldova nr.1743-III din 19 martie 2004 „Privind edificarea societății informaționale în Republica Moldova” (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.50-52, art.300) și Hotărârii Guvernului nr.632 din 8 iunie 2004 „Privind aprobarea Politicii de edificare a societății informaționale în Republica Moldova” (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.96-98, art.789), Guvernul HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă:

Strategia Națională de edificare a societății informaționale – „Moldova electronică”, conform anexei nr.1;

Planul de acțiuni pentru realizarea Strategiei Naționale de edificare a societății informaționale - „Moldova electronică”, conform anexei nr.2.

2. Ministerele, departamentele și autoritățile administrației publice locale:

vor elabora planuri anuale privind îndeplinirea Planului de acțiuni pentru realizarea Strategiei Naționale de edificare a societății informaționale - „Moldova electronică”;

vor determina persoana (la nivel de viceministru, vicedirector al departamentului) și subdiviziunea responsabilă de implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sectorul gestionat.

3. Departamentul Tehnologii Informaționale, în comun cu Ministerul Economiei, Ministerul Finanțelor și autoritățile administrației publice interesate, în semestrul I al anului 2005, va determina mecanismul de realizare a Planului de acțiuni aprobat.

4. Departamentul Statistică și Sociologie:

în comun cu Departamentul Tehnologii Informaționale, va perfecționa setul de indicatori statistici de dezvoltare a societății informaționale în Republica Moldova în corespundere cu indicatorii Uniunii Europene (e-Europe);

va asigura colectarea, prelucrarea și diseminarea datelor statistice vizând dezvoltarea societății informaționale, incluzându-le în programul de lucrări

statistice în modul stabilit și va înainta Ministerului Finanțelor propuneri privind finanțarea acestora.

5. Monitorizarea procesului de realizare a Planului de acțiuni nominalizat se pune în sarcina Departamentului Tehnologii Informaționale.

6. Se abrogă Hotărârea Guvernului nr.155 din 6 martie 1995 „Cu privire la aprobarea Proiectului director al informatizării societății în Republica Moldova și a mecanismului realizării lui” (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr.17-18, art.125).

7. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina dlui Vasile Iovv, prim-viceprim-ministru.

Prim-ministru VASILE TARLEV

Contrasemnează:

Ministrul transporturilor
și comunicațiilor Vasile Zgardan

Ministrul economiei Marian Lupu

Ministrul finanțelor Zinaida Grecian

îi

Anexa nr.1
la Hotărârea Guvernului
nr.255
din 9 martie 2005

Strategia Națională de
edificare a societății informaționale
„Moldova electronica”

Chișinău, 2005

Cuprins

Glosar de termeni.....	4
1. Introducere.....	9
II. Scopul și obiectivele de bază ale Strategiei.....	11
III. Principiile de bază ale Strategiei.....	12
IV. Prioritățile strategice, obiectivele generale și domeniile de intervenție.....	14
1. Expansiunea rapidă a infrastructurii societății informaționale la nivel național.....	14
2. Guvernarea și democrația electronică: reforma autorităților administrației publice, îmbunătățirea prestării serviciilor către cetățeni și întărirea participării democratice.....	21
3. Edificarea unei economii bazate pe procedee electronice.....	31
4. Educația electronică: pregătirea generației viitoare.....	38
5. Știința electronică ca factor determinant al dezvoltării.....	44
6. Cultura electronică: digitalizarea tezaurului național al Moldovei.....	49
7. Sănătatea electronică: utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemele de sănătate publică și protecție socială	53
V. Societatea informațională și Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului.....	56
VI. Mecanismele de implementare, monitorizare și evaluare.....	58
Anexa A. Gradul de pregătire electronică a Republicii Moldova pentru edificarea societății informaționale.....	61
Anexa B. Calculul indicelui pregătirii electronice.....	67
Anexa C. Calculul indicilor de acces digital al Republicii Moldova.....	72
Anexa D. Calculul indicilor de infostare a Republicii Moldova.....	74
Anexa E. Indicatori de monitorizare.....	76

Figuri

Figura 1. Evoluția indicilor de penetrare a telefoniei fixe.....	16
Figura 2. Rata de penetrare a telefoniei mobile.....	17
Figura 3. Structura licențelor acordate în domeniul informaticii.....	18
Figura 4. Scopul utilizării Internetului.....	24
Figura 5. Scopul accesării site-urilor guvernamentale.....	26
Figura 6. Utilizările de bază ale computerelor în întreprinderi.....	32
Figura 7. Utilizările de bază ale Internetului în întreprinderi.....	34
Figura 8. Accesul elevilor și studenților la computere și rețeaua Internet.....	39
Figura 9. Ponderea populației care are studii în domeniul tehnologiilor informaționale.....	41
Figura 10. Prezența instituțiilor în Internet.....	50
Figura 11. Numărul de linii telefonice fixe și abonați la rețelele celulare.....	57
Figura 12. Evoluția numărului de computere personale.....	58
Figura 13. Evoluția numărului de utilizatori Internet.....	58
Figura 14. Evaluarea gradului de pregătire electronică a Republicii Moldova.....	62
Figura 15. Componentele indicelui de acces digital (anul 2003).....	64
Figura 16. Valorile indicelui de acces digital pentru Republica Moldova și unele țări (anul 2002).....	65
Figura 17. Valorile indicelui de infostare pentru Republica Moldova și unele țări (anul 2001).....	66

Glosar de termeni

În sensul prezentei Strategii, următoarele noțiuni importante semnifică:
 resursele informaționale de stat - constituie un complex integrat al resurselor informaționale reprezentate sub formă de bănci de date a căror creare și utilizare țin de competența autorităților administrației publice. Resursele informaționale de stat se divizează în resurse informaționale de bază, departamentale și teritoriale;

banii electronici – valori bănești păstrate și rulate cu ajutorul echipamentelor electronice și a produselor program. În prezent se utilizează două variante ale banilor electronici: pungile electronice în baza cardurilor cu microprocesor și banii electronici de rețea;

business-angajat – sistem corporativ de business electronic, care permite organizarea și administrarea interacțiunilor și relațiilor dintre personal, unitățile și structurile companiei în scopul desfășurării în comun a activităților de afaceri;

business-business – componentă a businessului electronic ce include tranzacții de cumpărare-vânzare a produselor, mărfurilor și serviciilor între companii, care se realizează cu ajutorul mijloacelor electronice de comunicare, în special cu ajutorul Internetului;

business-consumator – componentă a businessului electronic ce include tranzacții de cumpărare-vânzare a produselor, mărfurilor și serviciilor între companii și consumatorii individuali finali, care se realizează cu ajutorul mijloacelor electronice de comunicare, în special cu ajutorul Internetului;

business-Guvern – componentă a businessului electronic, în care în calitate de parteneri de afaceri participă agenți economici pe de o parte și instituțiile de stat pe de altă parte;

business electronic (afaceri electronice) – desfășurarea afacerilor pe baza utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul asigurării interacțiunii optime între partenerii de afaceri și creșterii unui lanț integrat de valoare adăugată. Businessul electronic include vânzări, marketing, analiza financiară, achitări, recrutare, suportul consumatorilor și menținerea relațiilor de parteneriat;

circulație electronică a documentelor – totalitatea proceselor de creare, prelucrare, expediere, transmitere, primire, păstrare, modificare și/sau nimicire a documentelor electronice, cu utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații;

comerț electronic – activitatea de întreprinzător a persoanelor fizice și juridice de vânzare a bunurilor, executare a lucrărilor sau prestare a serviciilor, efectuată cu utilizarea comunicărilor electronice și/sau a contractelor electronice;

comunicare electronică – informație în formă electronică, ce nu constituie document electronic, expedită, recepționată și stocată cu ajutorul mijloacelor electronice;

consumator-consumator – componentă a comerțului electronic în care actorii principali sînt însăși consumatorii, care interacționează între ei, în scopul distribuirii unui produs, fără ca întreprinderea producătoare să fie implicată;

cultură electronică (e-cultură) – utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul asigurării accesului liber la informație, stimulării respectului pentru identitatea culturală, diversitatea culturală și lingvistică, tradiții și religii, susținerii dialogului între culturi și civilizații, precum și conservarea și prezervarea moștenirii culturale;

democrație electronică (e-democrație) – activitatea și interacțiunea cetățenilor, instituțiilor publice și organizațiilor politice prin intermediul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

document electronic – informația în formă electronică, creată, structurată, prelucrată, păstrată și transmisă cu ajutorul computerului, al altor dispozitive electronice sau mijloace tehnice și de program, semnată cu semnătură digitală;

conomie electronică (e-economie) – practicarea marketingului, vânzării sau furnizării bunurilor și serviciilor prin intermediul mijloacelor electronice;

educație electronică (e-educație) – utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul eficientizării procesului de predare-învățare și dezvoltării aptitudinilor de autoinstruire pe întreg parcursul vieții;

guvernare electronică (e-guvernare) – activitățile de guvernare realizate în baza utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații;

infrastructura societății informaționale – totalitatea mijloacelor de comutație și de dirijare a fluxurilor informaționale, liniile de comunicații, rețelele și canalele de transport date, echipamentele de calcul (hardware) și produsele program (software);

mijloace electronice – computer și/sau alte echipamente tehnice și rețele de telecomunicații, destinate pentru prelucrarea, stocarea și schimbul de informații în formă electronică;

sănătatea electronică (e-sănătate) – utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul eficientizării și umanizării serviciilor medicale și de sănătate publică, lichidării inegalității în accesul la serviciile medicale, promovării unui mod sănătos de viață și creșterea responsabilității fiecărui cetățean pentru propria sănătate, asigurării accesului liber la informațiile cu caracter medical de interes public;

semnătură digitală – atribut indispensabil al documentului electronic, obținut în urma transformării criptografice a acestuia, cu utilizarea cheii private,

destinat să confirme autenticitatea documentului electronic;

servicii electronice bancare – administrarea și operarea conturilor bancare la distanță, utilizând în acest scop rețelele informaționale și de comunicații;

sistem de circulație electronică a documentelor – sistem tehnico-organizatoric ce asigură circulația documentelor electronice;

suport material – suport magnetic, optic, laser sau alt suport al informației electronice, pe care se creează, se fixează, se transmite, se recepționează, se păstrează sau, în alt mod, se utilizează documentul electronic și care permite reproducerea acestuia.

I. Introducere

Societatea informațională este o formă nouă a civilizației umane, mult mai perfectă, în care accesul egal și universal la informație, în corelație cu o infrastructură informațională și de comunicații dezvoltată, contribuie la o dezvoltare social-economică durabilă, reducerea gradului de sărăcie, îmbunătățirea calității vieții, la integrarea în Uniunea Europeană. Practica internațională demonstrează impactul pozitiv al infrastructurii informaționale și de comunicații asupra dezvoltării societății contemporane, care constă în diversificarea posibilităților de acces la informație și la resursele informaționale publice în toate domeniile de activitate umană: guvernarea electronică, economia electronică, comerțul electronic, învățământul electronic, cultura electronică, medicina electronică etc., precum și în creșterea nivelului de ocupație a populației prin crearea a noi locuri de muncă.

Informația a devenit nu numai un factor major al procesului de producere, dar și una din resursele la fel de importante precum energia, petrolul, metalele etc., obținând, totodată, o calitate cu totul deosebită: ea nu se epuizează, ci dimpotrivă, valoarea ei crește cu atât mai mult, cu cât este mai intens și frecvent folosită, iar utilizarea ei conduce la crearea de noi valori.

Prosperarea și dezvoltarea economică a Republicii Moldova depinde de integrarea rapidă în economia regională și globală din ce în ce mai competitivă. Cunoștințele sunt recunoscute ca un factor esențial al dezvoltării. Ele sunt un factor strategic cheie pentru competitivitatea economică într-o lume globalizată, iar dezvoltarea diferențiată a țărilor se datorează modului diferit de aplicare și circulație a lor în societate. Republica Moldova, ca o țară europeană modernă care a ales calea democratică de dezvoltare, recunoaște că aderarea la economia globală bazată pe cunoștințe este o prioritate națională. Din aceste considerente edificarea societății informaționale este de o importanță majoră pentru dezvoltarea țării și trebuie să fie realizată într-un astfel de mod, ca de rezultatele ei să poată beneficia toți cetățenii.

Datorită dezvoltării economice din ultimii ani, reducerii nivelului sărăciei și majorării veniturilor cetățenilor, în Moldova s-au creat premise reale pentru edificarea societății informaționale. Aceste premise se manifestă prin creșterea semnificativă a densității liniilor telefonice fixe și mobile, ce asigură accesul la resursele informaționale, prin acoperirea tuturor sectoarelor teritoriale cu linii magistrale de fibră optică, conexiuni internaționale fiabile prin fibră optică și satelit, prin creșterea numărului prestatorilor de servicii Internet și numărului de utilizatori ai acestuia, prin finanțarea informatizării de la bugetul de stat și bugetele autorităților administrației publice locale, precum și prin creșterea numărului și performanței mijloacelor tehnice. Evaluările naționale și internaționale demonstrează că Moldova dispune de toate condițiile pentru crearea societății informaționale: oameni bine instruiți, consens social, infrastructură în dezvoltare, potențial științific înalt, un sistem educațional

dezvoltat, cu o anumită specializare industrială și de cercetare-dezvoltare în domeniul tehnologiilor informației și de comunicații, deschiderea pentru cooperări internaționale, receptivitatea sectorului public și a celui privat la noile realizări tehnologice.

Edificarea societății informaționale presupune extinderea în continuare a libertăților democratice și garantarea necondiționată a drepturilor omului. Prin transpunerea în viață a prezentei Strategii, Republica Moldova va realiza dreptul la comunicare și informare ca drept fundamental al cetățeanului, va asigura accesul universal la informație și cunoștințe tuturor categoriilor sociale, va susține persoanele și organizațiile în accesul la informație și la cunoștere în toate domeniile vieții sociale. În acest scop statul va extinde oportunitățile de furnizare a informațiilor pentru toți cetățenii, prin elaborarea și implementarea unui cadru legislativ și instituțional adecvat, prin crearea de conținut digital și modernizarea suportului tehnologic.

Recunoscând importanța istorică și strategică a acestei sarcini, Republica Moldova, stat-membru al Pactului de Stabilitate pentru Europa de Sud-Est, a semnat în iunie 2002 Declarația de Intenție și și-a asumat responsabilitatea edificării societății informaționale bazate pe principiile conținute în Statutul ONU, în Declarația Universală a Drepturilor Omului și în Carta edificării societății informaționale globale de la Okinawa în 2000. Aceste documente, precum și Decretul Președintelui Republicii Moldova nr.1743-III din 19 martie 2004 „Privind edificarea societății informaționale în Republica Moldova” și Hotărârea Guvernului nr.632 din 8 iunie 2004 „Privind aprobarea politicii de edificare a societății informaționale în Republica Moldova”, au servit drept bază conceptuală pentru elaborarea Strategiei Naționale de edificare a societății informaționale în Republica Moldova (în continuare – Strategia).

Elaborarea prezentei Strategii s-a efectuat în cadrul unui proiect special al Guvernului, sprijinit de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Procesul de elaborare a fost realizat de către un grup de experți și a beneficiat de mai multe contribuții și consultații publice din partea reprezentanților sectorului academic, Guvernului, sectorului privat și a societății civile. A fost pregătit Raportul de pregătire electronică a Moldovei, fiind realizate și utilizate numeroase studii în domeniu. Rezultatele și recomandările lor au format baza priorităților strategice prezentate în Strategie. Procesul elaborării a beneficiat, de asemenea, și de participarea Moldovei la Summit-ul Mondial pentru Societatea Informațională, alte întâlniri regionale și globale, fapt care a contribuit la incorporarea în documentul final a experienței acumulate și realizărilor internaționale.

Unele aspecte generale privind gradul de pregătire electronică a Republicii Moldova pentru edificarea societății informaționale sînt expuse în anexa A la prezenta Strategie.

II. Scopul și obiectivele de bază ale Strategiei

Edificarea societății informaționale are drept scop asigurarea unei dezvoltări umane durabile, bazate pe dreptate socială și egalitate a șanselor, libertate, diversitate culturală, participare civică și progres științific prin implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în toate domeniile vieții sociale.

Obiectivele de bază ale Moldovei privind edificarea societății informaționale constau în:

creșterea economică durabilă și reducerea sărăciei prin trecerea de la economia tradițională la o economie de tip nou, bazată pe dezvoltarea tehnologiilor informaționale și de comunicații, prin implementarea pe scară largă a acestor tehnologii în industrie, agricultură, transporturi, comerț și prestări servicii;

realizarea dreptului fundamental al fiecărui cetățean de a comunica și de a fi informat prin garantarea accesului universal la resursele informaționale și de comunicații;

consolidarea societății și extinderea practicilor democratice, eficientizarea procesului de guvernare, creșterea responsabilității guvernării față de cetățeni și a cetățeanului față de societate;

creșterea gradului de încredere a fiecărui cetățean și a societății în ansamblu în sistemele informatice prin asigurarea securității echipamentelor tehnice și a produselor program, protecției datelor personale, garantarea inviolabilității vieții private;

dezvoltarea unei societăți stabile și sigure prin utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în prevenirea și managementul crizelor, în protecția mediului, asigurarea securității cetățenilor și a statului;

dezvoltarea culturii informaționale prin crearea condițiilor ca orice persoană, indiferent de gen, apartenența etnică și limba vorbită, convingerile religioase și statutul social, să aibă acces la programele de instruire în domeniul informaticii;

integrarea în spațiul informațional regional și internațional.

Realizarea obiectivelor de bază ale prezentei Strategii necesită intervenții majore în următoarele domenii:

cadrele legislative-normative, care trebuie racordate la cerințele sociale, realizările progresului științific și necesitățile de dezvoltare ale tehnologiilor informaționale și de comunicații;

autoritățile administrației publice centrale și locale, activitatea cărora trebuie revăzută conform cerințelor societății informaționale;

știința teoretică și aplicativă, misiunea de bază a căreia constă în acumularea de noi cunoștințe și implementarea inovațiilor;

sistemul educațional, sarcina căruia constă în promovarea culturii informaționale și pregătirea cetățenilor pentru a beneficia în volum deplin de oportunitățile oferite de societatea informațională;

industria de produse și sectorul de prestări servicii informatice și de comunicații, potențialul cărora încă nu este valorificat în deplină măsură;

infrastructura informațională, care trebuie extinsă și modernizată în scopul reducerii decalajului față de țările vest-europene.

Obiectivul strategic

Republica Moldova va deveni un membru activ și competitiv al noii economii bazate pe cunoștințe, fapt ce va asigura calea democratică spre dezvoltare și prosperitate economică. Pentru a realiza acest obiectiv strategic, Guvernul își va asuma rolul de conducere în crearea condițiilor necesare, ce vor favoriza apariția unei societăți informaționale naționale, care se va integra în totalitate în Societatea Informațională Europeană.

III. Principiile de bază ale Strategiei

La edificarea societății informaționale se vor respecta următoarele principii formulate la nivel național:

egalitate – indiferent de poziția în societate și tipul de proprietate, interesele tuturor participanților sînt considerate egale, respectîndu-se principiul echității sociale;

protecție și securitate – respectarea drepturilor și libertăților constituționale ale cetățenilor prin metode, chemate să specifice regulile de utilizare a informațiilor și să garanteze respectarea acestor reguli, fapt ce va garanta că toate informațiile de interes public și privat sînt accesate în conformitate cu specificațiile lor de securitate;

transparență și deschidere – toate activitățile legate de implementarea prezentei Strategii se vor desfășura deschis, fiind discutate în mod public, folosindu-se în acest scop toate mijloacele posibile, iar ideile și propunerile tuturor părților, în măsura posibilităților, vor fi auzite și luate în considerare. Tendința de deschidere este considerată ca un pas important în vederea sporirii eficienței parteneriatului Guvern – societatea civilă și va fi susținută prin fapte reale, care vor confirma influența doleanțelor și propunerilor formulate de cetățeni asupra deciziilor care le influențează viața;

accesibilitate – atunci cînd este vorba de drepturile fundamentale ale persoanei, fiecare cetățean este în drept să ceară și trebuie să fie sigur că îi vor fi puse la dispoziție informațiile de interes public ale instituțiilor statului, organizațiilor neguvernamentale, structurilor private și de altă natură. Punerea la dispoziția fiecărui membru al societății a informațiilor guvernamentale sau altui tip de informații de interes comun și posibilitatea discuțiilor deschise a problemelor vitale ale cetățenilor sînt considerate drept sferă de deservire

socială, iar controlul și managementul acestei sfere nu poate fi monopolul unor instituții publice sau private;

orientare socială – acțiunile principale în cadrul implementării Strategiei vor lua în considerare protecția intereselor sociale ale cetățenilor. Indiferent de nivelul de accesare, autoritățile administrației publice vor pune la dispoziția cetățenilor și altor membri ai societății două tipuri de informații:

informații necesare pentru sporirea calității vieții membrilor societății, acestea fiind prestate liber și fără plată;

informații pentru asigurarea necesităților specifice ale unor cetățeni sau organizații, care pot fi puse la dispoziție contra plată;

aspectul național – dezvoltarea resurselor informaționale naționale, crearea industriei tehnologiilor informaționale și de comunicații autohtone, digitalizarea tezaurului științific și cultural, crearea conținutului Internet național;

cooperare internațională – consolidarea cadrului juridic bilateral și multilateral în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații, susținerea proiectelor internaționale privind dezvoltarea acestor tehnologii, modalitatea implementării Strategiei fiind coordonată cu dezvoltarea societății informaționale la nivel global;

bază legislativă adecvată – crearea unui cadru legal, coordonat cu Aquis-ul comunitar european, fapt ce va asigura condiții egale de existență și dezvoltare tuturor subiecților pe piața tehnologiilor informaționale și de comunicații, indiferent de afilierea politică, amplasarea geografică, statutul economic și social;

prioritatea reglementării legislative – în procesul edificării societății informaționale metodele bazate pe reglementări legislative vor avea prioritate față de soluțiile de ordin economic și administrativ;

caracterul sistemic – abordarea sistemică a proceselor de dezvoltare și de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații, coordonarea și sincronizarea lor cu strategiile de dezvoltare din alte domenii;

gradualitatea implementării – având în vedere dezvoltarea rapidă a tehnologiilor informaționale și de comunicații, în scopul utilizării cât mai eficiente a resurselor disponibile, implementarea activităților preconizate în prezenta Strategie se va efectua gradual, pe etape. Programele și proiectele vor fi elaborate și implementate luând în considerare prioritățile, constrângerile financiare și posibilitatea obținerii rezultatelor maxime în timp minim;

primatul culturii informaționale – cunoștințele și abilitățile din domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații trebuie să devină familiare tuturor membrilor societății, asigurându-se astfel susținerea cetățenilor și valorificarea oportunităților oferite de societatea informațională;

principiul “primei persoane” – conducătorii autorităților administrației publice centrale și locale, instituțiilor și întreprinderilor vor fi interesați și obligați să dirijeze personal și nemijlocit procesul de implementarea prezentei Strategii și să controleze direct acest proces;

prioritatea producătorului – în condiții egale prioritate are producătorul local de produse informaționale și de comunicații, serviciile prestate de aceștia;
 fezabilitatea economică - posibilitatea de a realiza un proiect de investiție eficient prin compararea tuturor cheltuielilor cu veniturile viitoare;
 corelarea cu programele naționale - obiectivele Strategiei sunt sincronizate cu Strategia de Creștere Economică și Reducere a Sărăciei (SCERS) și Programul Național “Satul Moldovenesc”.

IV. Prioritățile strategice, obiectivele generale și domeniile de intervenție

Se declară următoarele direcții prioritare ale Strategiei:

de ordin economic:

creșterea competitivității agenților economici și crearea de noi locuri de muncă prin valorificarea oportunităților oferite de noile tehnologii informaționale și de comunicații în dezvoltarea comerțului electronic, modernizarea managementului afacerilor, finanțelor și a resurselor umane, promovarea de noi produse și servicii;

atingerea gradului de dezvoltare a infrastructurii societății informaționale ce asigură accesul nediscriminatoriu la resursele informaționale a tuturor categoriilor de solicitanți prin crearea condițiilor de implementare graduală a tehnologiilor de ultimă oră;

de ordin social:

consolidarea democrației și a instituțiilor statului de drept prin participarea activă a cetățenilor la viața politică, facilitarea accesului nediscriminatoriu la informația publică;

instituționalizarea metodelor și tehnicilor oferite de tehnologiile informaționale și de comunicații în tot sistemul educațional, pentru ca el să ofere acces la instruire continuă;

crearea spațiului informațional cultural, protejarea și valorificarea patrimoniului național și asigurarea accesului liber la valorile culturale naționale și universale pentru toți membrii societății prin implementarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații;

extinderea accesului la serviciile medicale și ameliorarea calității acestora prin implementarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații în toate sectoarele sistemului de ocrotire a sănătății: asistența medicală primară, specializată și de urgență, prevenirea și profilaxia maladiilor, educația sanitară și pregătirea cadrelor medicale, managementul sanitar.

1. Expansiunea rapidă a infrastructurii societății informaționale la nivel național

Infrastructura informațională și de comunicații formează suportul material necesar pentru edificarea și dezvoltarea societății informaționale. Principalele componente ale infrastructurii informaționale și de comunicații sînt sistemele de comunicație și de transmisiuni, joncțiunile de interconectare, rețelele transport date, computerele (hardware) și produse program (software).

În ultimul deceniu sectorul telecomunicațiilor și informaticii a devenit unul din cele mai dinamice și viabile sectoare ale economiei naționale a Moldovei. Investițiile și aplicarea tehnologiilor avansate au generat o adevărată revoluție în acest domeniu. În mai puțin de zece ani cu pași rapizi s-au dezvoltat telefonia fixă, telefonia mobilă și serviciile transport date (Internetul). S-a diversificat, în mod considerabil, spectrul serviciilor cum ar fi: IP-telefonia, serviciile prestate cu cartele preplătite, mesageria vocală, videoconferința, acces de bandă largă prin bucla locală ADSL, etc. De asemenea, în ritmuri rapide a evoluat și structura sectorului telecomunicațiilor, a sporit în mod substanțial numărul rețelelor și tipurilor de rețele, care necesită interconectare: rețelele de telefonie fixă, rețelele de telefonie mobilă, rețelele Internet, rețelele de cablu ale companiilor TV etc.

Conform datelor Departamentului Statistic și Sociologie, în anul 2003 Produsul Intern Brut (PIB) a constituit 27297 mil. lei, înregistrînd în termeni reali o creștere de 6,3% față de anul 2002. Creșterea PIB a fost determinată, în temei, de majorarea valorii adăugate brute în industrie – cu 12,1% și servicii – cu 8,2%, inclusiv în transporturi și comunicații – cu 8,8%.

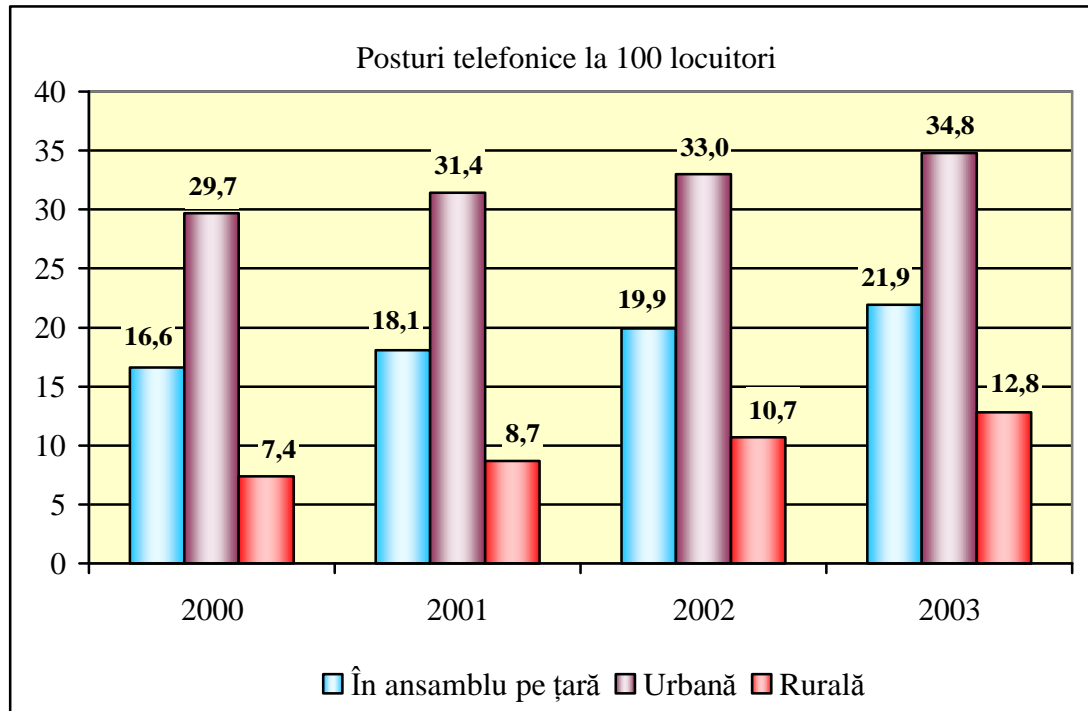
În raport cu anul 2002, volumul serviciilor de telecomunicații și informatică, calculat în baza veniturilor pe servicii aparte, a crescut în anul 2003 cu 39,4%, atingînd cifra de 1,98 mlrd. lei. Aceste date demonstrează că creșterea în sectorul de telecomunicații și informatică este de 6,3 ori mai mare decît creșterea PIB-ului în ansamblu.

Ponderea volumului serviciilor de comunicații în PIB, în anul 2003 a fost de 7,2%, în comparație cu 6,3% în anul 2002. Ponderea serviciilor de telecomunicații în Valoarea Adăugată Brută a serviciilor constituie 14,3%, în comparație cu valoarea de 12,3% înregistrată în anul 2002. Investițiile făcute în sectorul telecomunicațiilor și informaticii au constituit în anul 2003 peste 710 mil. lei.

Telefonia fixă

Pe parcursul anilor '90 rata penetrării telefoniei fixe aproape s-a dublat, iar în perioada 2000–2003 acest indice, raportat la 100 de locuitori, a crescut anual cu circa 2%. La finele anului 2003 rata de penetrare a numărului total de linii telefonice a constituit 21,7% (fig. 1).

Figura 1. Evoluția indicilor de penetrare a telefoniei fixe



Sursa: Departamentul Statistică și Sociologie, 2003.

În pofida faptului că rata penetrării telefoniei fixe este în creștere, discrepanța dintre localitățile urbane și cele rurale rămâne practic fără schimbări, fapt ce limitează accesul populației de la sate la serviciile respective. În ansamblu, deși se înregistrează o creștere ușoară, rata de penetrare a telefoniei fixe este circa de două ori mai mică decât media europeană (45,4), fiind comparabilă cu cea din Rusia (21,8) și România (20,0).

Pe parcursul anilor 2000 –2003 s-a menținut tendința de creștere a nivelului de digitalizare a rețelelor de telefonie fixă, factor ce contribuie în mod decisiv la îmbunătățirea calității serviciilor prestate. Deși ponderea capacității de linii digitale montate a atins în anul 2003 valoarea de 52%, ea rămâne încă relativ joasă, fiind mai mică în comparație cu cea din țările din Europa Centrală și țările Uniunii Europene, unde procesul de digitalizare a rețelelor de telefonie fixă practic a fost finalizat.

În anul 2003 volumul total al investițiilor în telefonia fixă a constituit aproximativ 452 mil. lei (circa 28,7 mil. Euro), fiind mai mic, în comparație cu anul 2002, cu circa 19%. Majoritatea investițiilor au fost valorificate prin extinderea capacității comutatoarelor și conectării noilor abonați; modernizarea, dezvoltarea și construcția comutatoarelor în centrele raionale; dezvoltarea și modernizarea comutatoarelor și buclei locale în zonele rurale.

Telefonia mobilă

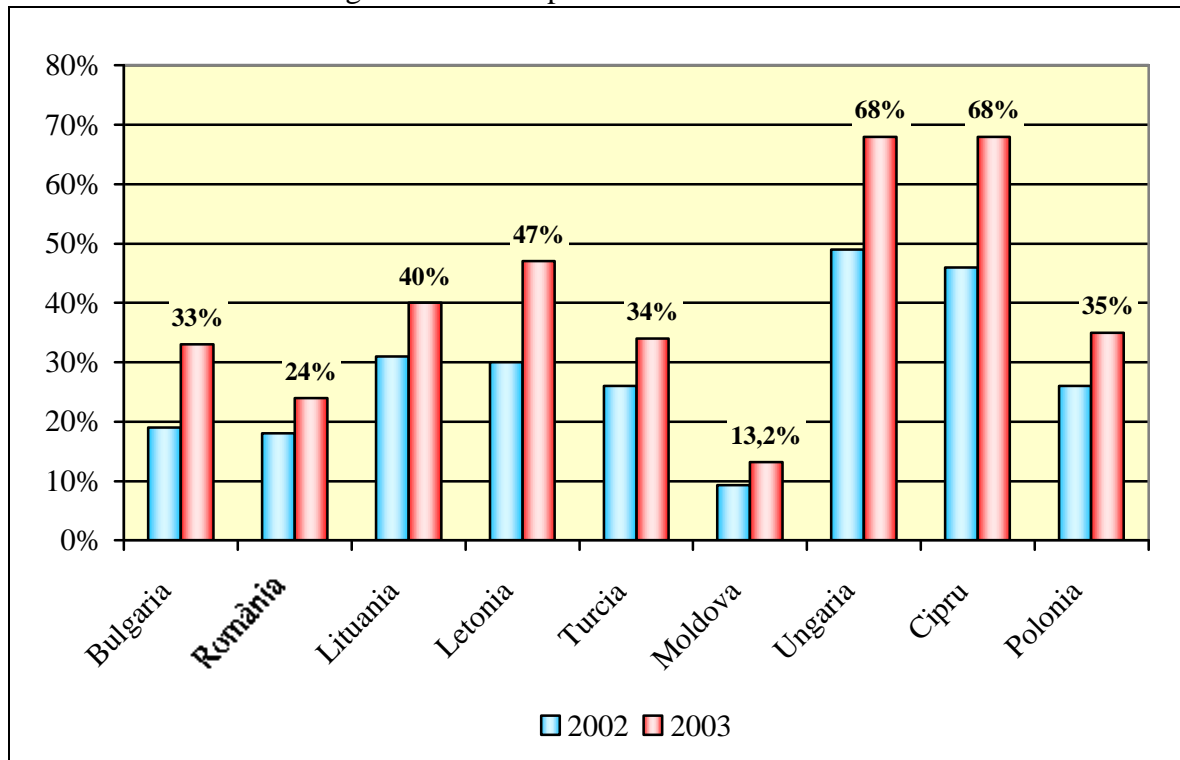
Telefonia mobilă se dezvoltă în Moldova destul de rapid, numărul de abonați dublându-se practic în fiecare an. Piața telefoniei mobile din republică

demonstrează o creștere importantă a numărului de utilizatori, de la circa o mie de abonați în anul 1996 până la 469 mii de abonați în anul 2003.

La momentul actual, majoritatea absolută a serviciilor de telefonie mobilă sunt prestate de doi operatori, care asigură o acoperire de circa 75% din teritoriul țării, numărul abonaților constituind 13,2% din numărul total al locuitorilor Moldovei.

Din cauza prețurilor relativ înalte la serviciile de telefonie mobilă și acoperirea teritorială insuficientă, în special, în cazul zonelor rurale, rata de penetrare a telefoniei mobile în Moldova este cu mult mai mică decât media europeană (43,5%), România (24,0%) și alte țări din Europa (fig. 2).

Figura 2. Rata de penetrare a telefoniei mobile



Sursa: Agenția Națională pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică, 2003.

Valoarea investițiilor în sectorul telefoniei mobile a constituit în anul 2003 circa 167 mil. lei (circa 10,4 mil. Euro), ceea ce reprezintă 26,8% din totalul investițiilor efectuate în telecomunicații.

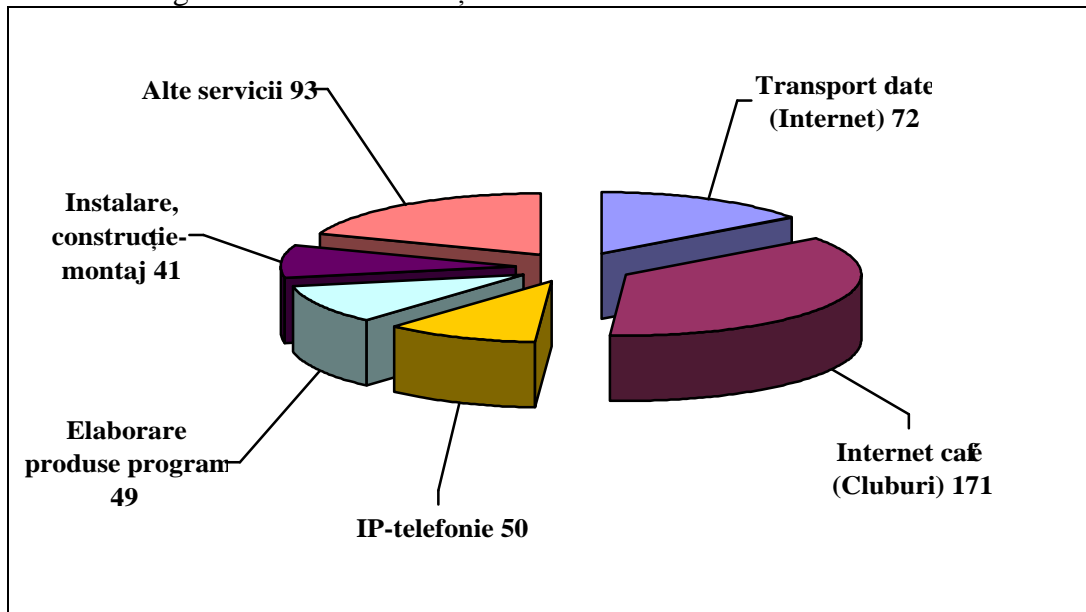
Transport date și acces la Internet

Serviciile de transport date și acces la Internet reprezintă 5,3% din valoarea totală a pieței de telecomunicații din Moldova. În anul 2003 valoarea pieței acestor servicii a înregistrat, comparativ cu anul 2002, o creștere de 122%.

De asemenea, pe parcursul ultimilor ani se atestă o creștere semnificativă a numărului de companii autorizate să ofere servicii în domeniul informaticii. Astfel, la începutul anului 2004, circa 280 de companii dețineau autorizații de prestare a serviciilor respective, inclusiv 72 – de prestare a serviciilor de

transport date prin rețele terestre și/sau VSAT, 50 – de prestare a serviciilor de IP-telefonie (fig. 3).

Figura 3. Structura licențelor acordate în domeniul informaticii



Sursa: Agenția Națională pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică, 2003.

Creșterea investițiilor și extinderea numărului de companii prestatoare de servicii transport date și acces la Internet favorizează creșterea rapidă a numărului de utilizatori Internet, care, pe parcursul anilor 1997–2003 s-a majorat de la 0,3 la 8,0 utilizatori la 100 de locuitori. Totuși, rata de penetrare a Internetului în Moldova rămâne relativ joasă, media pe Europa fiind de 25 de utilizatori la 100 de locuitori.

În pofida faptului că numărul companiilor ce au licență de prestare a serviciilor în domeniul comunicațiilor și informaticii este mare, ponderea operatorilor care de-facto prestează astfel de servicii este relativ mică. Astfel, în domeniul transport date și organizarea de Internet cluburi numai 54% din companiile deținătoare de licențe sînt active pe piață, în domeniul IP-telefonie – 52%, iar în domeniile elaborării de produse program, instalării și efectuării de lucrări de construcție-montaj – doar 63%.

Obstacole în dezvoltarea infrastructurii societății informaționale

Principalele obstacole care împiedică dezvoltarea infrastructurii societății informaționale sînt:

cadru instituțional nearmonizat, condițiile investiționale neatractive, legislația și reglementările neadecvate;

ineficiența politicilor precedente de atragere a partenerilor și investitorilor strategici;

nivelul redus al accesului la magistralele de comunicații și Internet, cauzat de ineficiența politicii de prețuri și a volumului mic de investiții în infrastructura de acces;

decalajul de acces între categoriile de utilizatori rurali și cei urbani, dintre categoriile sociale, persoanele cu dizabilități, dintre nivelul tehnologic al infrastructurii și cerințele serviciilor noi în curs de apariție;

remunerarea neadecvată a forței de muncă în domeniu și, drept consecință, exodul forței de muncă înalt calificate;

nivelul înalt al pirateriei în domeniul produselor program, lacune în procesul de implementare a legislației privind respectarea dreptului de autor în domeniul tehnologiei informaționale.

Factorii ce favorizează dezvoltarea infrastructurii societății informaționale

Factorii principali ce favorizează dezvoltarea infrastructurii societății informaționale sînt:

liberalizarea pieței de telecomunicații și voiața politică a factorilor de decizie;

creșterea rapidă a cererii de produse și servicii în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

dinamica pozitivă a principalilor indici de dezvoltare, poziția geografică favorabilă, potențialul intelectual ridicat al Moldovei;

oportunități de a obține de la donatorii externi fonduri destinate modernizării autorităților administrației publice centrale și locale, asigurării accesului cetățenilor la informația publică, dezvoltarea mediului de afaceri și creșterea calității vieții prin implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații;

oportunități oferite de preluarea experienței și dezvoltarea infrastructurii societății informaționale în contextul programelor Uniunii Europene, politicilor și planurilor de acțiune e-Europe 2002, e-Europe+ și e-Europe2005.

Obiectivul general

Atingerea gradului de dezvoltare a infrastructurii societății informaționale ce asigură accesul nediscriminatoriu la resursele informaționale a tuturor categoriilor de solicitanți.

Obiective specifice:

dezvoltarea cadrului legislativ-normativ și racordarea lui la rigorile Uniunii Europene;

ameliorarea sistemului de reglementare în industria și serviciile comunicațiilor electronice;

dezvoltarea pieței și stimularea competiției pe piața serviciilor informaționale, în special în domeniul comunicațiilor electronice;

dezvoltarea și extinderea infrastructurii de comunicații electronice, majorarea capacităților de conectivitate externă și internă;
 implementarea pe scară largă a tehnologiilor moderne de comunicații multiservice și broadband (tehnologiile 3G, UMTS, WiFi, ISDN, IPv6);
 implementarea serviciului de acces universal în localitățile Moldovei;
 dezvoltarea industriei de conținut digital și de aplicații informatice.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ

Armonizarea cadrului legislativ și de reglementare se efectuează prin elaborarea:

- proiectului legii comunicațiilor electronice;
- proiectului legii de combatere a fraudei prin mijloace electronice.

Cadrul instituțional și de reglementare:

- ajustarea împuternicirilor organului central de specialitate la cerințele și condițiile actuale de dezvoltare a societății informaționale;
- modificarea statutului Agenției Naționale pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică prin oferirea unei autonomii efective;
- implementarea mecanismului economiei de piață.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

- privatizarea întreprinderilor de stat în domeniu (Moldtelecom, Radiocom, MoldData etc.);
- crearea condițiilor atractive pentru investitori în domeniu;
- adoptarea și promovarea legii comunicațiilor electronice în corespundere cu noul cadru reglementar al UE;
- elaborarea cadrului normativ pentru determinarea și monitorizarea calității serviciilor de comunicații și crearea centrelor de certificare;
- crearea fondului serviciului universal și lansarea serviciului universal (la nivelul de acoperire de cel puțin 40% din localități);
- crearea rețelei naționale transport date la capacitățile necesare, inclusiv atingerea indicilor medii europeni de dezvoltare în domeniu (telefonie fixă - 28% din locuitori, telefonie mobilă - 30% din locuitori, Internet la domiciliu - 10% din gospodăriile casnice);
- implementarea în rețelele mobile GSM existente a serviciilor transport date prin comutația pachetelor (tehnologiile GPRS, EDGE);
- lansarea unui program internațional de televiziune a Moldovei în format digital, prin satelit.

Sarcini pe termen mediu (pînă în anul 2010):

migrarea infrastructurii tehnologiilor informaționale și de comunicații de la comutația canalelor (TDM - Time Domain Multiplexing) la comutația pachetelor (NGN – New Generation Network), în bandă largă;

atingerea indicilor medii europeni de dezvoltare în domeniu (telefonie fixă - 35% din locuitori, telefonie mobilă - 45% din locuitori, Internet la domiciliu - 20% din gospodăriile casnice, serviciu universal - 100% din localități);

lansarea programului național de televiziune a Moldovei în regim digital terestru.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

apropierea de nivelul de dezvoltare și racordarea la rigorile Uniunii Europene în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

2. Guvernarea și democrația electronică: reforma autorităților administrației publice, îmbunătățirea prestării serviciilor către cetățeni și întărirea participării democratice

Din punctul de vedere al tehnologiilor informaționale și de comunicații, guvernarea îndeplinește două funcții principale: administrarea resurselor (umane, materiale, financiare, informaționale ș.a.) și intermedierea persoanelor (fizice sau juridice), inclusiv în relațiile acestora cu statul. Administrarea presupune sporirea eficienței utilizării resurselor informaționale de stat în vederea creșterii nivelului de dezvoltare a societății și ameliorarea calității vieții cetățenilor.

Intermedierea permite persoanelor soluționarea problemelor proprii, inclusiv a celor legate de interacțiunea cu statul, în baza unor principii unanim acceptate, cum ar fi echitate și protecție, transparență și vizibilitate, timp minim de răspuns etc. În cazul intermediării, scopul principal constă în maximizarea satisfacției persoanei, respectînd restricțiile, generate de cadrul legal, instituțional și de altă natură, prin oferirea de servicii în format electronic.

Componentele și serviciile guvernării electronice

Serviciile electronice reprezintă o alternativă mai eficientă și mai ieftină, care permite guvernării să fie mai aproape de cetățeni și să se adapteze la cerințele acestora. Deplasarea procesului de adoptare a deciziilor la nivelul cetățenilor creează o situație social-economică absolut nouă. Procesul fiind interactiv, iar luarea deciziilor descentralizată, apar noi posibilități, dar și noi responsabilități. Una dintre problemele principale este generată de faptul că atât cetățenii, cât și funcționarii publici vor fi obligați să-și schimbe modul de activitate în condițiile unei structuri interactive de rețea, să-și sporească nivelul de cunoaștere a computerului, să învețe continuu pe întreg parcursul vieții.

Participanții implicați în procesul de guvernare electronică pot fi clasificați în trei categorii: instituțiile publice de nivel local și de nivel central, cetățenii și

firmele private (businessul). În consecință, guvernarea electronică include trei componente de bază: Guvern-cetățean, Guvern-business și Guvern-Guvern. Ultima componentă include subcomponenta Guvern-angajații autorităților administrației publice, accentuându-se astfel rolul funcționarilor publici în exercitarea actului de guvernare.

Serviciile din categoria Guvern-cetățean, propuse de către Uniunea Europeană prin intermediul mijloacelor electronice aduc guvernarea mai aproape de cetățeni. Fără a fi nevoie să cunoască subtilitățile funcționării autorităților administrației publice, cetățeanul își va rezolva majoritatea problemelor asociate on-line: taxe pe venit, servicii de căutare a unui loc de muncă prin intermediul oficiilor de muncă, contribuții la securitatea socială, documente personale (pașaport și licențe pentru conducătorii auto), înmatricularea mașinilor, cereri pentru obținerea autorizațiilor de construcție, declarații către poliție, biblioteci publice, registre de stare civilă, înscriere la universitari/facultăți, anunțarea schimbării de domiciliu, servicii legate de sănătate.

Serviciile din categoria Guvern-business materializează cele mai disputate și mai complexe relații din sfera guvernării electronice, deoarece întreprinderile reprezintă motorul creșterii economice a unei țări. Serviciile electronice, furnizate de stat în favoarea acestui sector, trebuie să fie pe măsura importanței sale. Pe de altă parte, achizițiile și licitațiile guvernamentale se amplasează tot mai mult pe Internet, acest lucru însemnând transparență și costuri mai scăzute. Pornind de la tendințele mondiale, aceste servicii publice de bază sînt: contribuția socială a angajaților, taxe ale corporațiilor, TVA, înmatricularea unei noi companii, transmiterea de date către oficiile de statistică, declarații vamale, permise legate de mediu, achiziții publice.

Serviciile din categoria Guvern-Guvern facilitează comunicarea și interacțiunea între instituțiile publice prin mijloace electronice, contribuind astfel la soluționarea eficientă a problemelor complexe ce necesită prelucrarea datelor deținute de mai multe instituții centrale și/sau locale. Problemele, care apar în implementarea serviciilor Guvern-Guvern sînt generate nu atât de dificultățile tehnologice, cît de complexitatea managementului afacerilor publice. În acest domeniu se va promova guvernarea “în colaborare”, iar implementarea serviciilor Guvern-Guvern vor rezolva o mare parte din problemele de comunicare și vor conduce la eficientizarea autorităților administrației publice.

Pentru crearea componentei Guvern-Guvern sînt necesare trei tipuri de aplicații:

aplicații, care realizează funcția majoră a statului de a facilita transparența și schimbul liber de informații între cetățean și stat;

aplicații, pentru îndeplinirea rolului statului de furnizor de servicii guvernamentale;

votul electronic, care deși nu este în esență un serviciu guvernamental, face parte din sfera relațiilor dintre stat și cetățeni, fiind un mod de exercitare și de consolidare a coeziunii sociale.

Subcategoria Guvern-angajații autorităților administrației publice include managementul electronic al relațiilor dintre instituțiile autorităților administrației publice centrale și locale și angajații acestora prin intermediul noilor tehnologii informaționale și de comunicații. Aplicațiile din această subcategorie sînt de două tipuri: aplicații care facilitează îndeplinirea obligațiilor de serviciu și aplicații pentru managementul situației de salariat a funcționarului public.

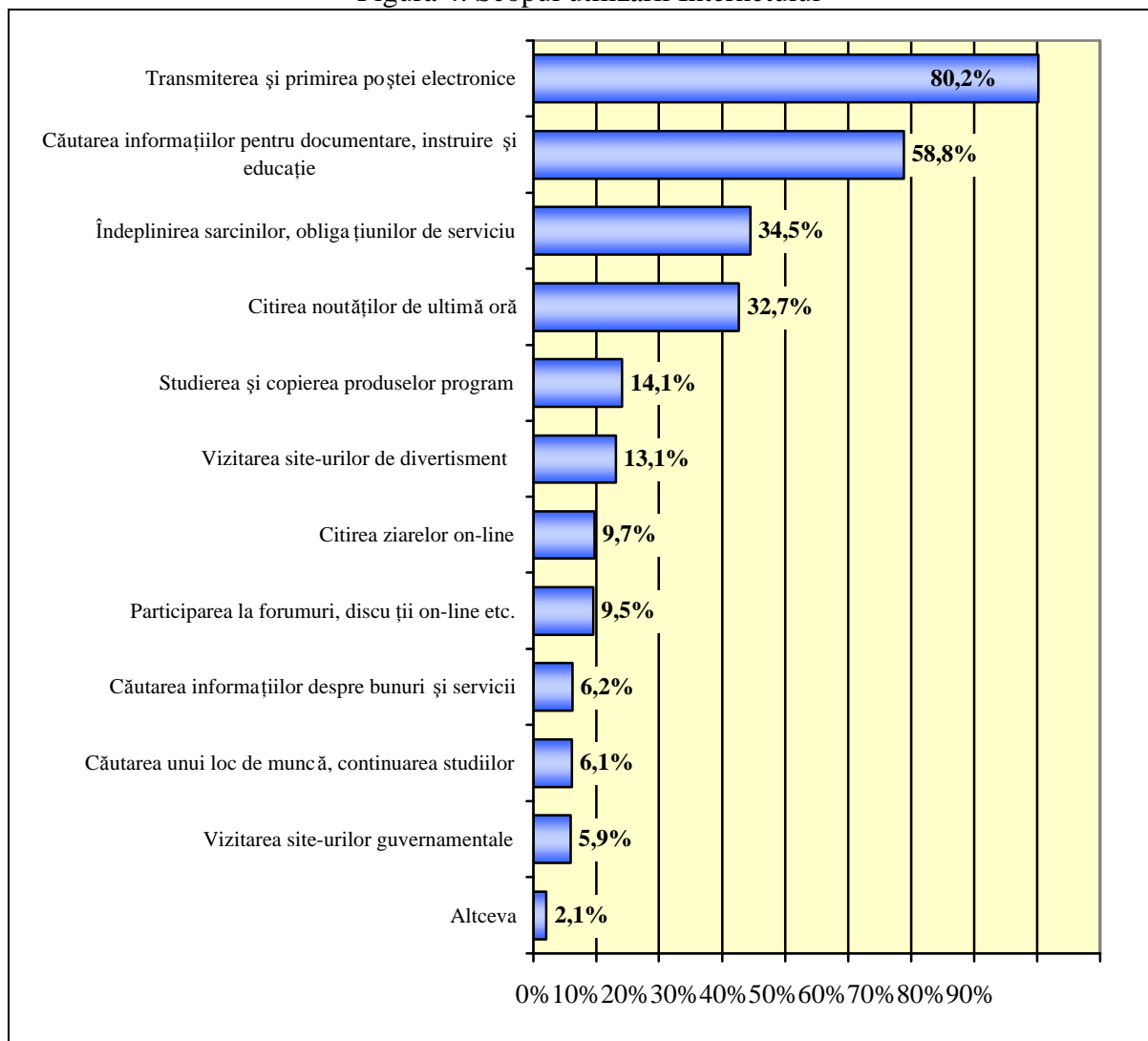
Utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în autoritățile administrației publice

Conform datelor statistice, circa 22% din locurile de muncă din instituțiile guvernamentale sînt dotate cu computere personale. Practic, toate instituțiile guvernamentale au acces la Internet, însă ponderea computerelor conectate la rețeaua globală este relativ joasă și nu depășește valoarea de 13%. Doar 77% din instituțiile guvernamentale au un site sau o pagină Web proprie.

Evaluarea site-urilor și a paginilor Web ale instituțiilor guvernamentale demonstrează că procesul de implementare a serviciilor electronice de tipul Guvern-cetățean, Guvern-business și Guvern-Guvern se află la o etapă incipientă, facilitățile oferite avînd mai mult un caracter demonstrativ, în detrimentul celui aplicativ. Doar 14% din site-urile guvernamentale oferă cetățenilor posibilitatea să adreseze autorităților respective întrebări on-line și numai 29% din site-uri dispun de facilități de tipul feedback (posibilități de conexiune inversă).

Sondajele on-line, efectuate pe eșantioane reprezentative la nivel național pentru toate categoriile de populație ce utilizează Internetul, demonstrează că doar 5,9% din persoanele ce navighează în rețea accesează site-urile guvernamentale, cauzele principale fiind lipsa de servicii la distanță și conținutul monoton, static al acestora (fig. 4).

Figura 4. Scopul utilizării Internetului



Notă: Suma pe categorii depășește valoarea de 100%, dat fiind faptul că respondenții au avut posibilitatea să indice mai multe variante de răspuns.

Sursa: Serviciul Independent de Sociologie și Informații "Opinia", 2004.

Accesul cetățenilor la informațiile autorităților administrației publice

Implementarea guvernării electronice presupune accesul neîngrădit al cetățenilor, indiferent de statutul social și locul de trai, la facilitățile oferite de tehnologiile informaționale și de comunicații. Studiile gospodăriilor casnice, efectuate pe parcursul anului 2004 au demonstrat că doar 29% din gospodării au acces la computer, iar ponderea gospodăriilor în care se utilizează computerul este și mai mică, fiind doar de 23%. Dacă în localitățile urbane circa 12,7% din gospodării dispun de cel puțin un computer la domiciliu, în cazul localităților rurale valoarea acestui indicator este de 7,4 ori mai mică, fiind doar de 1,7% (sursa: Business Consulting Institute).

Decalajul digital persistă nu numai între localitățile urbane și cele rurale, dar și între regiunile țării. Astfel, ponderea gospodăriilor care dispun de un

computer la domiciliu în raioanele centrale este de 9,8%, pe cînd în cele de nord – 2,8%, iar în cele de sud – 3,3% (sursa: Business Consulting Institute).

O situație similară se atestă și în cazul Internetului, ponderea gospodăriilor casnice care au acces la această facilitate fiind de 19,7%. Menționăm însă că doar 3,5% din gospodării au acces la Internet direct la domiciliu, principalele puncte de acces pentru membrii celorlalte gospodării fiind Internet-cafenelele – 10,1%, locul de muncă – 5,6%, instituțiile de învățămînt – 4,5% sau domiciliul prietenilor – 3,2%. În consecință, ponderea gospodăriilor care utilizează Internetul este relativ mică, site-urile guvernamentale fiind accesate doar de 20,1% din membrii gospodăriilor care au acces la rețeaua globală Internet.

Afirmarea democrației electronice

O componentă indispensabilă a societății informaționale este e-democrația, noțiune ce semnifică activitatea și interacțiunea cetățenilor, instituțiilor publice și organizațiilor politice prin intermediul tehnologiilor informaționale și de comunicații. Scopul acestor activități constă în dezvoltarea și promovarea în continuare a valorilor democratice prin participarea cetățenilor la procesul decizional alături și împreună cu autoritățile administrației publice, astfel încît aceștia să sesizeze în mod real rezultatele eforturilor lor. Facilitățile oferite de tehnologiile informaționale și de comunicații, în special mediile de comunicații în care se realizează interacțiunea cetățenilor, organizațiilor și instituțiilor politice devin astfel instrumente de bază în procesul de modernizare a societății și a structurilor guvernamentale.

Dacă guvernarea electronică se referă, în principal, la gradul de accesibilitate la serviciile guvernării, indiferent de timpul și locul aflării cetățeanului, democrația electronică se referă la rolul activ al cetățeanului de a-și lărgi posibilitățile prin intermediul tehnologiilor informaționale și de comunicații. Astfel, democrația electronică permite cetățenilor să se implice în activitatea instituțiilor publice, participînd la procesul decizional, iar guvernării să reacționeze în modul adecvat la necesitățile cetățenilor.

Evoluția Republicii Moldova în domeniul democrației electronice trebuie estimată din două perspective: cea oferită de guvernare și cea referitoare la capacitatea societății civile de a beneficia de oferta guvernamentală (infrastructura, informațiile, standardele, produsele program, cadrul legislativ etc.), destinată participării active a cetățenilor la dezvoltarea și consolidarea democrației.

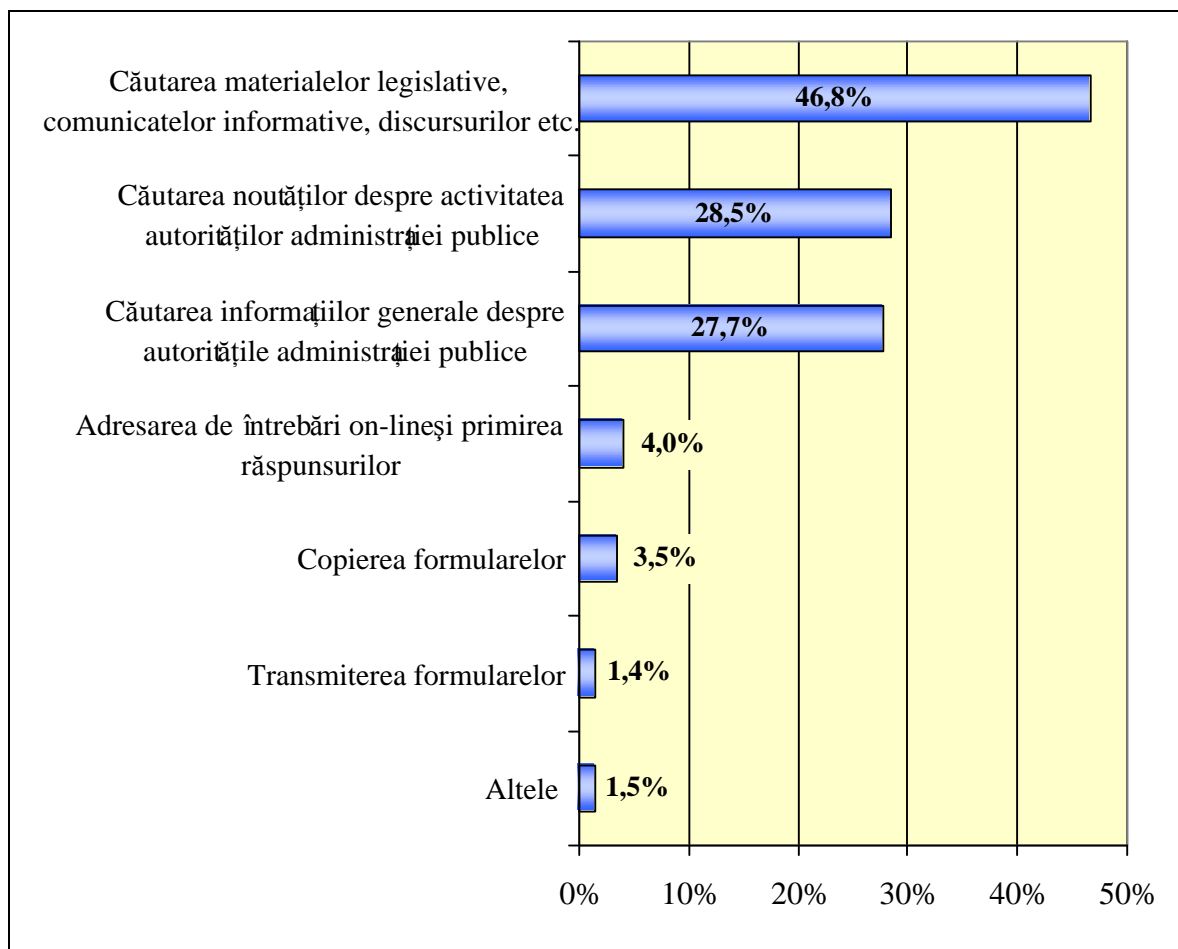
În prezent, în țara noastră există elaborări electronice de stocare și accesare a datelor de interes general ale Departamentului Tehnologii Informaționale, Departamentului Statistic și Sociologie, Departamentului Vamal, Inspectoratului Fiscal Principal de Stat, altor instituții publice, menite să soluționeze necesitățile sociale și pe cele interne ale acestor instituții. Aceste elaborări nu oferă însă posibilitatea accesării și utilizării datelor la toate nivelurile autorităților administrației publice și de către societatea civilă. Cu toate

că mai multe instituții publice, precum Parlamentul, Președinția, unele ministere și departamente oferă acces cetățenilor la un anumit gen de informație privind activitatea lor prin intermediul site-urilor pe care le mențin, această ofertă nu este una interactivă. Până în prezent nu au fost elaborate și implementate standardele referitoare la integrarea datelor departamentale într-un sistem comun și facilitarea accesului cetățenilor la acestea.

Un rol important în dezvoltarea și afirmarea democrației electronice îi revine societății civile, componentele principale ale căreia – partidele politice, sindicatele, patronatele, mass media, organizațiile neguvernamentale, unele organizații religioase, și-au dezvoltat propriile capacități informaționale. Astfel, analiza prezenței și conținutului site-urilor Web din Republica Moldova demonstrează că din cele aproximativ 2000 de site-uri, circa 960 (48%) aparțin societății civile, iar conținutul acestora este accesibil nu numai în limba română, dar și în limbile de circulație internațională.

Conform sondajelor naționale, scopul accesării paginilor WEB de către cetățenii ce vizitează site-urile guvernamentale este legat, în principal, de exercitarea dreptului la informare și mai puțin, de influențarea deciziilor care le afectează viața (fig. 5). Acest fapt se explică prin valorificarea insuficientă a facilităților oferite de noile tehnologii informaționale: sondajele on-line, votul electronic, confirmarea identității la distanță etc.

Figura 5. Scopul accesării site-urilor guvernamentale



Notă: Suma pe categorii depășește valoarea de 100%, dat fiind faptul că respondenții au avut posibilitatea să indice mai multe variante de răspuns.

Sursa: Serviciul Independent de Sociologie și Informații "Opinia", 2004.

Obstacole în dezvoltarea guvernării și democrației electronice:

lipsa unei viziuni clare referitor la necesitatea reingineriei autorităților administrației publice în scopul trecerii ei la guvernarea electronică;

lacunele cadrului legislativ-normativ în domeniu, în special a celui referitor la asigurarea accesului liber la resursele informaționale publice, protecția și confidențialitatea datelor personale;

imperfecțiunile proceselor de elaborare a bugetelor autorităților administrației publice centrale și locale, absența de alocări bugetare, destinate implementării tehnologiilor informaționale și de comunicații în autoritățile administrației publice;

inconsecvența și ineficiența politicilor de standardizare și monitorizare a resursele informaționale publice;

inegalitatea digitală între autoritățile administrației publice de diferite niveluri: localitățile urbane și cele rurale;

ponderea redusă a mijloacelor materiale și financiare autohtone, comparativ cu cele provenite din donațiile externe, destinate dezvoltării resurselor informaționale ale societății civile;

limitele cognitive, rezistența la schimbare, gândirea convențională, cultura organizațională neadecvată cerințelor societății informaționale.

Factorii ce favorizează dezvoltarea guvernării și democrației electronice:

nivelul înalt de alfabetizare al populației, inclusiv cunoașterea mai multor limbi;

existența unei infrastructuri de comunicații relativ bine dezvoltate;

posibilitatea accesării Internetului din majoritatea localităților Moldovei;

sistemul de învățământ secundar și superior avansat în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

creșterea gradului de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații de către funcționarii publici și de tot mai mulți cetățeni;

conștientizarea necesității implementării guvernării electronice de factorii de decizie de nivel inferior și mediu și de categorii tot mai largi de populație;

tendința de aliniere la standardele Uniunii Europene;

capacitățile umane și instituționale suficient de dezvoltate ale societății civile, experiența acumulată în conlucrarea organizațiilor neguvernamentale și autoritățile administrației publice de toate nivelurile;

potențialul semnificativ de monitorizare a politicilor publice de către societatea civilă;

disponibilitatea organismelor internaționale de a susține eforturile de informatizare a autorităților administrației publice.

Obiectivul general

Consolidarea democrației și a instituțiilor statului de drept prin participarea activă a cetățenilor la viața politică, facilitarea accesului nediscriminatoriu la informația publică, îmbunătățirea calității serviciilor publice.

Obiective specifice:

asigurarea transparenței activității autorităților administrației publice și participarea cetățenilor la viața politică prin intermediul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

asigurarea accesului nediscriminatoriu la informația publică și respectarea principiilor confidențialității datelor personale;

oferirea de servicii publice în format electronic pentru cetățeni și mediul de afaceri;

reingineria autorităților administrației publice pentru alinierea la cerințele guvernării electronice;

crearea sistemelor și aplicațiilor informatice menite să susțină procesele de reformă politică, socială și economică din țară;

dezvoltarea pieței forței de muncă prin asigurarea accesului liber a populației și a agenților economici la informația în domeniu;

dezvoltarea infrastructurii informaționale destinate implementării guvernării electronice;

creșterea nivelului de pregătire în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații a angajaților publici;

dezvoltarea cadrului legislativ destinat implementării democrației electronice;

asigurarea accesului organelor abilitate cu alcătuirea listelor de alegători la datele care dovedesc dreptul de vot în secția de votare respectivă;

adoptarea prin intermediul consultanței on-line a unor decizii politice mai eficiente;

elaborarea, testarea și implementarea votării electronice și asigurarea exercitării acestui drept pentru cetățenii aflați în afara țării;

stabilirea unui parteneriat durabil între societatea civilă și autoritățile administrației publice în domeniul edificării societății informaționale.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ

Pentru a maximiza beneficiile sociale și economice ale societății informaționale, statul va crea un mediu de încredere transparent și un cadru legal și de reglementare nediscriminatoriu, care va încuraja inovația tehnologică, competența și competiția.

Armonizarea și dezvoltarea cadrului legislativ și normativ cu Aquis-ul comunitar privind normele și procedurile care vor asigura desfășurarea în bune condiții a accesului la informații și serviciile publice electronice se vor realiza prin elaborarea și/sau actualizarea legilor referitoare la:

arhivarea electronică a documentelor;

protecția datelor cu caracter personal;

concesionarea organizării și accesării bazelor de date publice;

obligativitatea respectării cadrului tehnologic adoptat;

achizițiile publice electronice;

combaterea fraudelor electronice și accesului neautorizat la informațiile electronice;

accesul la informație;

drepturile și obligațiile cetățeanului în cadrul societății informaționale;

controlul public asupra activității instituțiilor publice;

consultanța on-line;

votarea electronică și alcătuirea listelor de alegători în baza registrului de stat al populației.

Cadrul tehnologic

continuarea și accelerarea activităților de creare a resurselor informaționale de interes general: nomenclatoare, registre generale, bănci de date de interes public etc.;

implementarea specificațiilor semnăturii electronice a documentelor;
 stabilirea standardelor de interconectare a sistemelor;
 standardizarea formatului mesajelor folosite pentru comunicația cu
 portalul de acces la serviciile de guvernare electronică;
 implementarea protocolului pentru transmiterea documentelor la portalul
 de acces la serviciile de guvernare electronică;
 elaborarea, adoptarea și recomandarea pentru utilizare a ghidurilor
 unificate pentru uniformizarea modului de accesare Web.

Cadrul instituțional

La etapa actuală cadrul instituțional existent permite implementarea unor
 elemente ale guvernării electronice. Totodată, este necesară:
 ajustarea împuternicirilor organului central de specialitate la cerințele și
 condițiile actuale de dezvoltare ale societății informaționale;
 crearea unor subdiviziuni specializate în implementarea tehnologiilor
 informaționale la toate nivelurile autorităților administrației publice;
 eliminarea obstacolelor care împiedică accesul mediului de afaceri la
 cunoaștere și resurse;
 stabilirea cadrului instituțional pentru combaterea fraudelor electronice și
 accesului neautorizat la informațiile electronice;
 organizarea în cadrul autorităților administrației publice a serviciilor e-
 guvernării;
 organizarea centrelor de instruire a utilizatorilor sistemului de e-guvernare;
 crearea Centrului Informațional pe lângă Comisia Electorală Centrală;
 continuarea reformelor structurale în economie și autorităților
 administrației publice în scopul racordării structurii acestora la cerințele
 guvernării electronice.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

creșterea transparenței activității autorităților administrației publice și a
 gradului de participare a cetățenilor la viața politică prin intermediul
 tehnologiilor informaționale și de comunicații;
 elaborarea standardelor pentru aplicațiile de e-guvernare, elaborarea
 cadrului normativ necesar pentru implementarea acestor standarde;
 efectuarea de studii detaliate la nivelul instituțiilor publice în scopul
 determinării gradului de dezvoltare a aplicațiilor de e-guvernare și perspectivele
 dezvoltării acestora pe o bază standardizată națională;
 asigurarea accesului nediscriminatoriu la informația publică a tuturor
 categoriilor de utilizatori, inclusiv a celor cu dizabilități;
 elaborarea și implementarea Concepției sistemului național informațional
 al pieței de muncă;

alocarea centralizat ă, mobilizarea resurselor sectorului privat și atragerea cofinanțării externe pentru crearea infrastructurii naționale a guvernării electronice;

instruirea personalului instituțiilor publice în folosirea aplicațiilor de e-guvernare;

implementarea serviciilor de bază din categoria Guvern-cetățean;

elaborarea actelor normative referitoare la implementarea democrației electronice.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):

crearea infrastructurii necesare pentru informatizarea completă a autorităților administrației publice;

dezvoltarea de aplicații destinate managementului situației de salariat a angajatului din cadrul autorităților administrației publice;

dezvoltarea și interconectarea sistemelor informatice ce vor asigura servicii electronice integrate, valoare adăugată și o unică autentificare la intrarea în sistem;

crearea sistemelor și aplicațiilor informatice destinate susținerii proceselor de reformă politică, socială și economică din țară;

implementarea în volum deplin a serviciilor electronice din categoriile Guvern-cetățean și Guvern-business;

implementarea consultanței on-line.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

lichidarea inegalității digitale în domeniul guvernării electronice între toate categoriile de cetățeni, instituții publice și private;

introducerea graduală a votării electronice și a votării prin Internet pentru cetățenii aflați peste hotarele țării.

3. Edificarea unei economii bazate pe procedee electronice

Trecerea de la economia centralizată la economia de piață, destrămarea complexului industrial-militar, apariția computerelor din generația a patra și a cincea a schimbat radical modul de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în economia națională, a deschis noi oportunități pentru agenții economici de stat și cei privați, atât în domeniul aplicării tehnologiilor existente cât și în elaborarea de produse și servicii noi.

Utilizarea computerelor în business

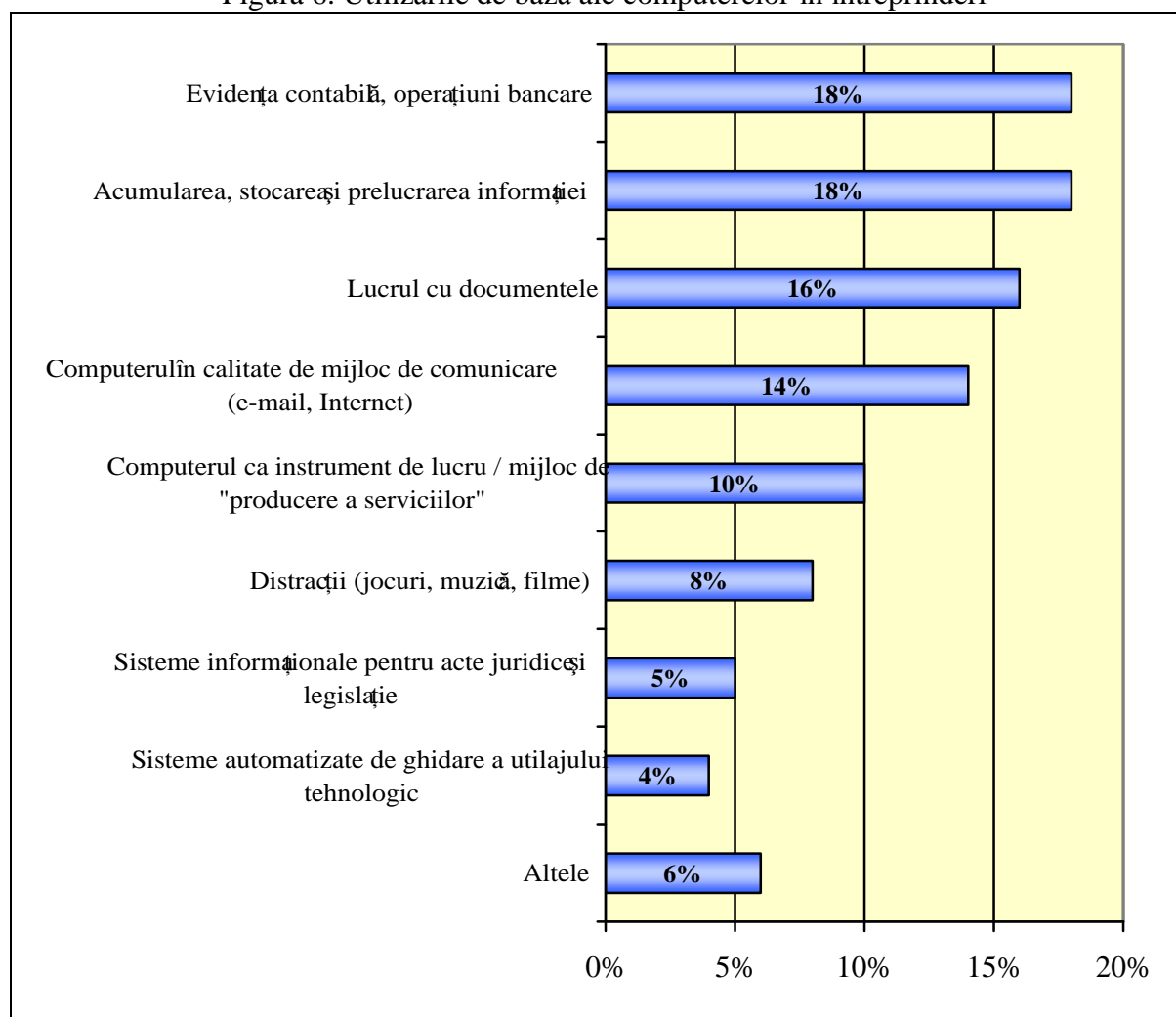
Implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în afaceri contribuie la creșterea competitivității prin îmbunătățirea calității managementului și coordonării proceselor de producție, monitorizarea eficientă a proceselor de distribuție și satisfacerea mai rapidă și calitativă a cerințelor consumatorilor, creșterea productivității și reducerea costurilor.

Conform datelor unui sondaj reprezentativ la nivel național, efectuat pe un eșantion ce include întreprinderile cu drept de persoană juridică, majoritatea acestora (83%) utilizează computerele și produsele program în activitățile de producere, prestări servicii și de management, iar 12% din întreprinderi planifică achiziționarea lor în viitorul apropiat. În mediu pe țară, circa 10% din totalul locurilor de muncă sînt dotate cu computere personale.

Circa 56% din întreprinderile ce dispun de computere utilizează în activitățile cotidiene rețelele locale, iar 37% din acestea folosesc tehnologiile informaționale pentru organizarea muncii la distanță a angajaților care nu se află în sediile companiilor mai mult decît o jumătate de zi pe săptămînă.

Conform domeniilor de utilizare, cel mai des computerele sînt utilizate pentru acumularea, stocarea și prelucrarea informației (18%), evidența contabilă și perfectarea actelor pentru efectuarea operațiunilor bancare (18%), perfectarea documentelor (16%), comunicarea prin intermediul rețelilor de computere (14%). Cu regret, ponderea întreprinderilor care utilizează computerul ca instrument de lucru sau ca mijloc de producere a serviciilor rămîne pînă în prezent destul de joasă (10%), iar ponderea întreprinderilor care utilizează computerele în scopuri de dirijare a proceselor tehnologice este nesemnificativă (fig. 6).

Figura 6. Utilizările de bază ale computerelor în întreprinderi



Sursa: Institutul Tehnologiilor Sociale, 2004.

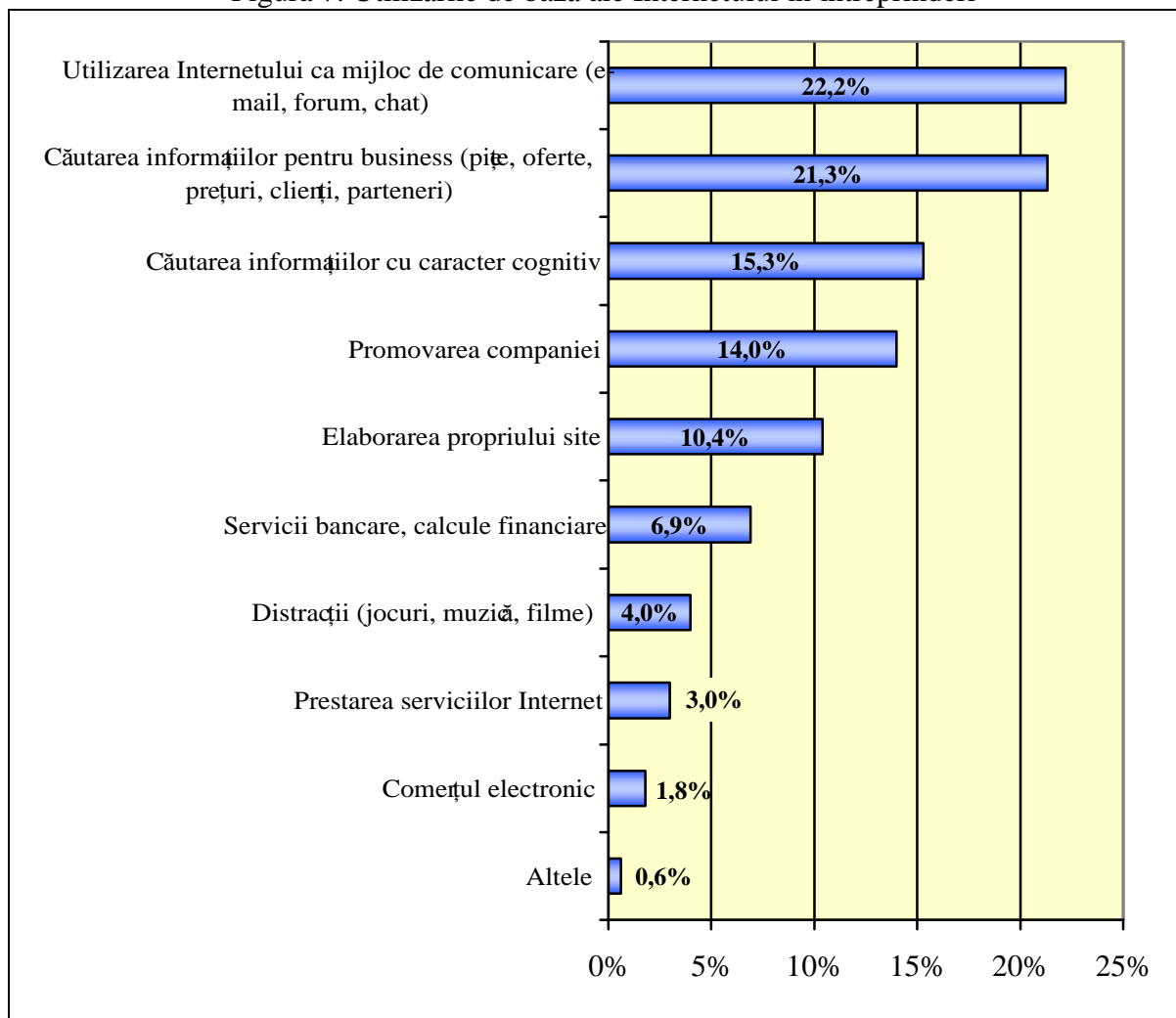
Utilizarea Internetului în business

În general, întreprinderile din Moldova sînt deschise pentru aplicarea pe scară largă a Internetului, circa 66% din întreprinderile cu drept de persoană juridică avînd conexiunile respective. Tipurile de conexiuni sînt cele mai diverse, însă prevalează legăturile prin linii comutate – circa 57% din companiile ce au acces la Internet. Ponderea conexiunilor bazate pe tehnologiile avansate este cu mult mai modestă: 25% în cazul tehnologiei ISDN și 5,6% în cazul tehnologiei ADSL. În ansamblu, ponderea întreprinderilor care au conectări în bandă largă constituie doar 7,3%, fapt ce împiedică utilizarea eficientă a tehnologiilor de vîrf din domeniul Internetului.

Internetul în business se utilizează în primul rînd pentru căutarea informațiilor necesare pentru activitățile cotidiene, cum ar fi oferte, prețuri, clienți, parteneri și ca mijloc de comunicare. Frecvența utilizării Internetului este mai mare la întreprinderile mici (35%) și mai mică în cazul întreprinderilor mari (2,5%), ce au mai mult de 250 de angajați. Frecvența utilizării Internetului depinde, în mare măsură, de genul de activitate al întreprinderii, fiind mai mare în astfel de domenii ca elaborări de tehnologii avansate (71%), mass media (36%), deservirea tehnică (30%), turism (25%), consultanță în afaceri (20%). În cazul întreprinderilor industriale și de construcții, frecvența utilizării Internetului este nesemnificativă, întrucît numai 3% din angajați utilizează facilitățile respective în activitatea de muncă.

În cazul companiilor care au acces la Internet, angajații ce utilizează facilitățile oferite de rețeaua globală lucrează în rețea aproximativ 31 de ore pe lună sau aproximativ 1,3 ore pe zi. Conform domeniilor de utilizare, cel mai des Internetul este folosit pentru comunicare (22%), căutarea informațiilor (39%), difuzarea informațiilor (14%) și elaborarea propriilor site-uri (10%). Cu regret, pînă în prezent, ponderea activităților legate de dezvoltarea comerțului electronic și a serviciilor bancare prin rețea este foarte joasă (fig. 7).

Figura 7. Utilizările de bază ale Internetului în întreprinderi



Sursa: Institutul Tehnologiilor Sociale, 2004.

Analiza prezenței întreprinderilor din Moldova în spațiul Informațional al internetului demonstrează că doar circa 37% din întreprinderi au o pagină Web sau un site propriu și doar 5,5% din întreprinderi accesează Internetul în scopul elaborării și actualizării propriilor pagini Web. În consecință, în multe cazuri informațiile difuzate prin intermediul Internetului nu reflectă adecvat activitatea economică a întreprinderilor și aduce chiar prejudicii credibilității acestora.

Una din cauzele principale care frânează implementarea pe scară largă a tehnologiilor informaționale și de comunicații în desfășurarea afacerilor este securitatea scăzută a rețelelor de transport date, a computerelor și a produselor program, utilizate pentru elaborarea, prelucrarea, primirea și transmiterea documentelor în formă electronică. Astfel, în procesul utilizării computerelor, circa 50% din întreprinderi s-au confruntat cu probleme de securitate, ponderea acestora crescând până la 75% în cazul companiilor care utilizează activ Internetul.

Circa 60% din întreprinderile care utilizează intens tehnologiile informaționale folosesc cele mai diverse mijloace pentru securizarea informației, însă doar 36% din ele dispun de echipamente și produse program specializate și numai 27% din întreprinderi le-au înnoit în ultimele trei luni. În lipsa unui cadru legislativ și instituțional adecvat, întreprinderile, care doresc să utilizeze noile tehnologii informaționale, sînt nevoite să se descurce cu forțele proprii, procurînd echipamente și servicii pentru asigurarea securității informaționale, care, însă, încă nu pot fi certificate într-un mod similar echipamentelor și serviciilor din domeniile tradiționale.

Obstacole în dezvoltarea unei economii bazate pe aplicarea tehnologiilor informaționale:

- dotarea insuficientă a întreprinderilor cu computere, persistența modelelor învechite de computere, lipsa produselor program, adaptate la specificul mediului de afaceri din Moldova;

- costul ridicat al accesului la Internet, nivelul jos de penetrare a Internetului, în special, în orașele mici și localitățile rurale;

- întîrzieri în elaborarea și implementarea cadrului legislativ și normativ adecvat, lipsa capacităților instituționale pentru certificarea echipamentelor și a produselor program;

- orientarea excesivă a mecanismelor de achitare a impozitelor și taxelor numai spre utilizarea purtătorilor tradiționali de informație (documentele scrise și tipărite) și neadmiterea în aceste scopuri a purtătorilor electronici;

- nivelul redus de utilizare a mijloacelor electronice de plată, în special, a cardurilor bancare și lipsa inițiativelor de implementare a unor mijloace moderne, eficiente și securizate de plată, cum ar fi Internet-banking-ul, smart-cardurile, e-cashul ș.a.

- nivelul scăzut de instruire în domeniul e-economiei și de conștientizare a avantajelor acestor de către factorii de decizie din instituțiile publice, unitățile economice și a cetățenilor în ansamblu;

- restructurarea tardivă și ineficientă a întreprinderilor fostului complex militar, care formau baza tehnologiilor informaționale și de comunicații;

- lipsa de investiții și nivelul redus al cooperării dintre agenții economici specializați în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații și companiile internaționale, lideri în domeniu.

Factorii ce favorizează dezvoltarea economiei bazate pe aplicarea tehnologiilor informaționale:

- ritmurile înalte de dezvoltare a infrastructurii informaționale și de comunicații;

- diversificarea și creșterea calității serviciilor oferite de întreprinderile publice și cele private în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

nivelul relativ înalt de instruire al cadrelor din domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

ritmurile înalte de creștere a ponderii întreprinderilor mici și mijlocii, fapt ce impune automatizarea operațiilor contabile, financiare și de management;

stabilitatea sistemului financiar-bancar din Moldova și deschiderea acestuia către implementarea mijloacelor electronice de plată.

Obiectivul general

Creșterea competitivității agenților economici și crearea de noi locuri de muncă prin valorificarea oportunităților oferite de noile tehnologii informaționale și de comunicații în dezvoltarea comerțului electronic, modernizarea managementului afacerilor, finanțelor și a resurselor umane, promovarea de noi produse și servicii.

Obiective specifice:

dezvoltarea industriei tehnologiilor informaționale și de comunicații ca una din ramurile strategice, prioritare pentru dezvoltarea economică a țării;

formarea și consolidarea cadrului legislativ-normativ și de reglementări specifice domeniului tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul promovării economiei și comerțului electronic, armonizarea cadrului legislativ-normativ la cerințele internaționale, în special, ale Uniunii Europene;

crearea și promovarea sistemelor naționale de plată electronică, care ar permite achitarea bunurilor și serviciilor prin Internet la costuri acceptabile;

dezvoltarea platformelor Internet de comerț electronic de scară națională, integrarea acestora cu platformele internaționale de comerț electronic întru promovarea exporturilor de bunuri și servicii locale;

utilizarea pe scară largă a comerțului electronic în achizițiile publice;

sporirea gradului de pregătire a reprezentanților mediului de afaceri și a instituțiilor publice în domeniul economiei electronice, promovarea avantajelor e-comerțului.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ:

elaborarea mecanismelor de implementare a actelor normative, normelor metodologice și tehnice pentru aplicarea Legii privind documentul electronic și semnătura digitală și Legii privind comerțul electronic;

modernizarea politicilor fiscale și perfecționarea legislației pentru susținerea dezvoltării sectorului tehnologiilor informaționale și de comunicații și e-comerțului;

perfecționarea cadrului legislativ pentru combaterea fraudelor electronice și accesului neautorizat la informațiile electronice;

perfecționarea și implementarea legislației privind protecția obiectelor proprietății intelectuale, în special a produselor program și a bazelor de date.

Cadrul instituțional:

crearea centrelor de certificare a semnăturilor electronice în conformitate cu Legea privind documentul electronic și semnătura digitală;

crearea Centrului de certificare a produselor program și mijloacelor electronice de cifrare a informației;

facilitarea apariției furnizorilor independenți de servicii de plată electronică de tip Commerce Service Provider (CSP) sau Payment Service Provider (PSP), atragerea pe piața locală a companiilor internaționale cu renume în domeniu.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

elaborarea actelor normative, normelor metodologice și tehnice, crearea cadrului instituțional necesar pentru implementarea Legii privind documentul electronic și semnătura digitală și Legii privind comerțul electronic;

elaborarea și implementarea la nivel național a sistemelor de plată electronică și on-line a bunurilor și serviciilor comandate prin Internet, dezvoltarea infrastructurii bancare respective;

implementarea cardurilor bancare pentru plata electronică a salariilor funcționarilor publici și angajaților din sectorul privat, precum și încasarea electronică a impozitelor și taxelor;

crearea Centrului/Laboratorului de certificare a produselor program și a mijloacelor electronice de cifrare a informației;

elaborarea platformelor Internet de comerț electronic de scară națională pe ramuri țintă, integrarea acestora cu platformele internaționale de comerț electronic și utilizarea acestora pentru promovarea exporturilor de bunuri și servicii locale;

crearea portalurilor guvernamentale Internet, specializate în efectuarea achizițiilor publice prin licitații electronice;

mobilizarea opiniei publice și formarea încrederii cetățenilor în aplicarea comerțului electronic.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):

extinderea și perfecționarea sistemului de plăți electronice (e-cash, Internet-banking, smart-carduri) în sistemul financiar-bancar;

actualizarea cadrului legislativ-normativ și consolidarea capacităților instituționale destinate prevenirii și combaterii criminalității electronice;

încurajarea investițiilor agenților economici în tehnologiile informaționale și de comunicații și extinderea comerțului electronic.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

lansarea și dezvoltarea economiei mobile, în cadrul căreia majoritatea tranzacțiilor se vor realiza cu ajutorul terminalelor electronice intelectuale

mobile noi (de tip comunicatoare mobile, tehnologii PDA și PC), precum și cu ajutorul rețelelor mobile publice pentru acces la informație, management, procurarea serviciilor și mărfurilor, realizarea operațiunilor bancare.

4. Educația electronică: pregătirea generației viitoare

Termenul „e-educația” semnifică implementarea și utilizarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații în scopul eficientizării procesului de predare-învățare și dezvoltării aptitudinilor de autoinstruire pe întreg parcursul vieții. Tehnologiile informaționale și de comunicații afectează conceptele de predare și învățare prin modul în care profesorii, elevii și studenții au acces la cunoștințe și oferă un șir de instrumente și metode, care facilitează trecerea de la un mediu de învățare centrat pe profesor la un mediu colaborativ, interactiv, centrat pe elev și pe student.

Necesitatea implementării tehnologiilor informaționale și de comunicații în educația formală și neformală este determinată de următorii factori:

creșterea explozivă a volumului de informații, fapt ce impune trecerea de la un proces de instruire bazat pe memorarea cunoștințelor la unul ce asigură dezvoltarea abilităților de achiziționare a acestora;

globalizarea economiei, creșterea fluxurilor internaționale de informații, tehnologii, produse și de capital, fapt, ce creează o competiție globală în domeniul competențelor;

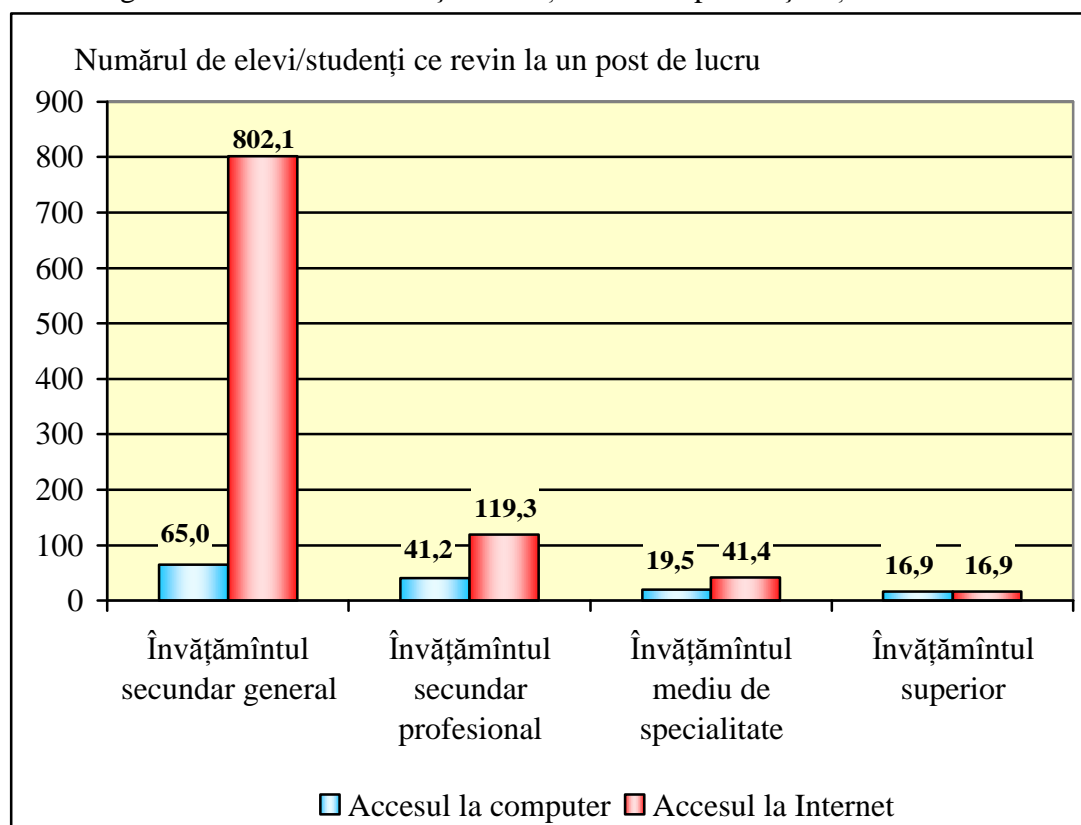
impactul tehnologiilor moderne, care modifică natura muncii și tipul de deprinderi și reduce ponderea locurilor de muncă ce necesită calificări joase.

În prezent, în Moldova, procesul de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul educațional se află la o etapă de tranziție, informatica și/sau tehnologiile informaționale fiind studiate ca discipline distincte în învățământul secundar general și profesional, mediu de specialitate și superior. În cadrul procesului de reformare a învățământului secundar general au fost elaborate și implementate concepția predării informaticii ca disciplină școlară, curriculumul și manualele respective. Instituțiile de învățământ superior au instituit noi specialități de profil informatic și au implementat metodele de instruire asistată de computer în predarea anumitor cursuri.

Nivelul de informatizare a sistemului educațional este determinat, în primul rând, de dotarea instituțiilor de învățământ cu computere și acces la Internet. Analiza situației în domeniu demonstrează că valorile indicatorilor respectivi nu corespund cerințelor actuale. Astfel, ponderea instituțiilor de învățământ secundar general, dotate cu computere, este doar de 55,8%, iar acces la Internet au doar 6,5% din instituții. În învățământul secundar profesional, învățământul mediu de specialitate și cel superior toate instituțiile au laboratoare dotate cu computere, însă ponderea școlilor profesionale și a colegiilor ce au acces la Internet este joasă – respectiv 9,9% și 31,0%.

Deși în ultimii ani dotarea instituțiilor de învățământ cu computere s-a ameliorat, principalul indicator ce reflectă gradul de pregătire a sistemului educațional pentru edificarea societății informaționale și anume, numărul de elevi (studenți) ce revin la un computer, a rămas foarte mare (fig. 8). Astfel, în învățământul secundar general la un computer revin 65 elevi, în învățământul secundar profesional – 41,2 elevi, învățământul mediu de specialitate – 19,5, iar în învățământul superior – 16,9 studenți. Raportând aceste date la numărul de ore academice din planul de studii și capacitatea sălilor cu computere, se ajunge la concluzia că fiecărui elev îi revin săptămânal 15-20 de minute de lucru la computer, iar unui student – 57-77 de minute. În cazul sesiunilor de lucru în Internet, valorile respective sunt și mai mici – 2 minute pentru un elev din învățământul preuniversitar și doar 8-12 minute pentru un student din învățământul superior.

Figura 8. Accesul elevilor și studenților la computere și rețeaua Internet



Sursa: Ministerul Educației, 2004.

Cu toate că în ultimii ani situația vizînd dotarea instituțiilor de învățământ cu computere într-o anumită măsură s-a ameliorat, circa 44,2% din instituțiile de învățământ preuniversitar nu dispun de săli cu computere, iar la Internet sînt conectate, cu unele excepții, doar instituțiile din capitală și alte orașe ale țării. Parcul de computere nu mai corespunde cerințelor moderne și, din această cauză,

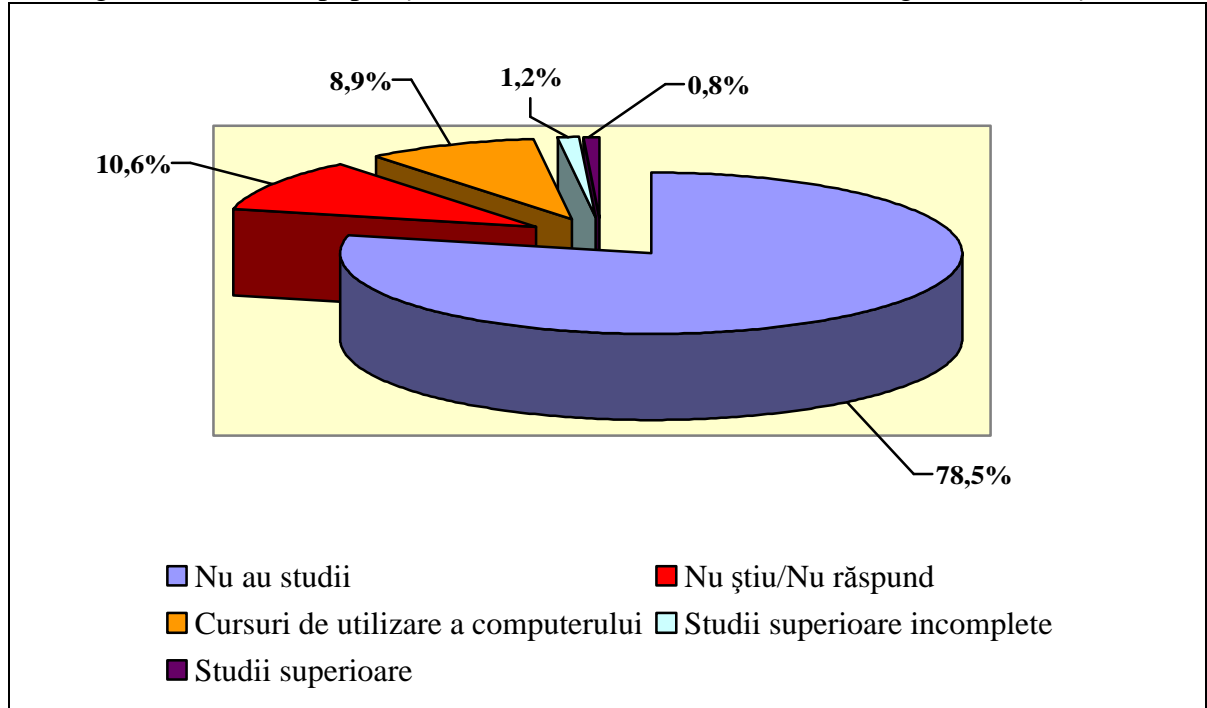
multe din tehnologiile informaționale și de comunicații, destinate instruirii asistate de computer, nu pot fi utilizate în procesul instructiv.

Rămâne sub nivelul cerințelor actuale gradul de asigurare a instituțiilor educaționale cu produse program destinate instruirii asistate de computer și învățământului la distanță. Cele câteva produse program, elaborate în cadrul proiectelor-pilot, nu sînt accesibile tuturor instituțiilor de învățământ, iar prezența în Internet a site-urilor ce oferă cursurilor de instruire on-line este ne semnificativă. Volumul cercetărilor științifice în domeniul pedagogiei învățământului asistat de computer este mic, iar ponderea manualelor electronice editate în țara noastră nu depășește 0,3% din numărul de titluri de literatură didactică și metodică.

Înființarea în ultimul deceniu în cadrul instituțiilor de învățământ superior a catedrelor și a facultăților destinate pregătirii cadrelor în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicație, a permis, într-o anumită măsură, asigurarea instituțiilor de învățământ preuniversitar cu cadre didactice calificate, ponderea acestora atingînd în prezent 26,2% din numărul profesorilor ce predau disciplinele respective. Majoritatea profesorilor de informatică au studii superioare în domeniul științelor reale (65,4%), însă se atestă cazuri, în care informatica este predată de cadre didactice cu studii superioare în domeniul științelor socio-umane (5,8%) sau chiar fără studii superioare (2,6%).

Capacitățile instituționale insuficiente, lipsa computerelor și infrastructura de comunicații nedezvoltată au drept consecință cunoașterea slabă de către populație a tehnologiilor informaționale. Astfel, conform rezultatelor unui sondaj reprezentativ la nivel național a gospodăriilor casnice, studii superioare în domeniul tehnologiilor informaționale au doar 0,8%, studii superioare incomplete – 1,2%. Doar 8,9% din respondenți au urmat cursuri de utilizare a computerului, iar 78,5% din respondenți nu au nici un fel de studii în domeniul tehnologiilor informaționale (fig. 9).

Figura 9. Ponderea populației care are studii în domeniul tehnologiilor informaționale



Sursa: Business Consulting Institute, 2004.

Obstacole în dezvoltarea educației electronice

Principalele obstacole care împiedică dezvoltarea educației electronice sînt:

legislația și reglementările confuze, cadrul instituțional nearmonizat; dotarea insuficientă a instituțiilor de învățămînt cu computere și infrastructură de comunicații slab dezvoltată;

decalajul digital dintre instituțiile de învățămînt din localitățile rurale și cele urbane, dintre instituțiile de învățămînt secundar general, secundar profesional, mediu de specialitate și superioare;

lipsa de cercetări științifice și de elaborări metodice în domeniul utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații în procesul instructiv;

nivelul jos de pregătire a cadrelor didactice în utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în procesul de predare-învățare;

lipsa produselor program destinate instruirii asistate de computer și a manualelor electronice;

absența unui mecanism de motivare a cadrelor didactice pentru utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în practica pedagogică;

nivelul insuficient de asigurare informațională a managementului educațional.

Factorii ce favorizează dezvoltarea educației electronice

Factorii principali ce favorizează dezvoltarea educației electronice sînt:

popularitatea în creștere a computerelor, a Internetului și a produselor program în rândul celor tineri;
 susținerea sectorului educațional din partea structurilor guvernamentale, sectorului privat și a donatorilor externi;
 cererea crescândă pe piața muncii în specialități de calificare înaltă în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;
 nivelul relativ înalt de salarizare a specialiștilor în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații, în special, în sectorul privat;
 conștientizarea de către părinți și de comunitățile locale a necesității de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în procesul de studii.

Obiectivul general

Instituționalizarea metodelor și tehnicilor oferite de TIC în tot sistemul educațional, pentru ca el să ofere acces la instruire continuă.

Obiective specifice:

dezvoltarea cadrului legislativ-normativ cu privire la implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul educațional;
 asigurarea accesului tuturor elevilor din instituțiile de învățământ preuniversitar la mijloacele moderne oferite de TIC: computere personale, produse program pentru instruirea asistată de computer, resursele informaționale ale Internetului;
 reducerea graduală a “inegalității digitale” în accesul la tehnologiile informaționale și de comunicații între mediile de reședință urban-rural și tipurile de instituții de învățământ: primar, gimnazial, liceal, secundar profesional, mediu de specialitate și universitar;
 informatizarea managementului educațional la toate nivelurile sistemului de învățământ: primar, secundar general, secundar profesional, mediu de specialitate și superior;
 implementarea în instituțiile-pilot din învățământul universitar și cel mediu de specialitate a modulelor de instruire la distanță și a manualelor electronice;
 asigurarea condițiilor pentru ca fiecare absolvent al școlii profesionale, colegiului sau al instituției de învățământ superior să cunoască și să aplice tehnologiile informaționale și de comunicații în volumul prevăzut de ECDL (European Computer Driving Licence – Licența Europeană de Utilizare a Computerului);
 asigurarea condițiilor ca funcționarii publici din administrația publică centrală și locală să cunoască și să aplice tehnologiile informaționale și de comunicații în volumul prevăzut de ECDL.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ:

actualizarea Legii învățământului prin introducerea titlului referitor la învățământul la distanță;

elaborarea regulamentelor de organizare a proceselor de studii și de evaluare a cunoștințelor pentru instruirea asistată de computer și învățământul la distanță bazat pe utilizarea pe scară largă a tehnologiilor informaționale și de comunicații;

actualizarea nomenclatorului specialităților din învățământul superior în scopul extinderii și diversificării oportunităților oferite de universități în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații și racordarea lui la cerințele procesului de la Bologna;

actualizarea curriculumului și a standardelor educaționale “Informatica” pentru învățământul gimnazial și secundar general;

elaborarea și implementarea curriculumului și a standardelor educaționale “Tehnologii informaționale” în aria curriculară “Tehnologii” din învățământul secundar general, secundar profesional și mediu de specialitate;

elaborarea și implementarea curriculumului și a standardelor educaționale în domeniul pregătirii cadrelor didactice pentru predarea tehnologiilor informaționale și de comunicații;

actualizarea cadrului legislativ-normativ ce reglementează statutul funcționarului public în direcția implementării pe scară largă în autoritățile administrației publice centrale și locale a tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Cadrul instituțional:

crearea în cadrul Ministerului Educației a Centrului național de tehnologii informaționale și de comunicații în educație, care va asigura coordonarea științifico-metodică, elaborarea și implementarea politicilor publice, pregătirea și perfecționarea cadrelor în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații, în limitele rețelei instituționale existente;

crearea în cadrul instituțiilor de învățământ superior și mediu de specialitate, care nu dețin catedre de profil, a secțiilor metodice pentru instruirea asistată de computer și învățământul la distanță.

Asigurarea instituțiilor de învățământ cu materiale didactice:

asigurarea instituțiilor de învățământ preuniversitar cu manuale și produse-program destinate predării disciplinelor obligatorii și a celor opționale din domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

elaborarea și dotarea instituțiilor de învățământ cu ghiduri metodice și produse-program destinate implementării instruirii asistate de computer și a învățământului la distanță.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

actualizarea cadrului legislativ-normativ și armonizarea cadrului instituțional;

dotarea instituțiilor de învățământ cu computere;

conectarea instituțiilor de învățământ la Internet;

asigurarea instituțiilor de învățământ cu manuale și ghiduri metodice, conform prevederilor actelor normative în vigoare;

implementarea proiectelor-pilot în domeniul instruirii asistate de computer și instruirii la distanță;

crearea sistemului de management educațional;

atingerea standardelor prevăzute de ECDL pentru toți absolvenții instituțiilor de învățământ secundar general, mediu de specialitate și superior.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):

crearea infrastructurii necesare pentru instruirea asistată de computer și învățământul la distanță;

implementarea metodelor de instruire asistată de computer și învățământul la distanță în licee, colegii și instituțiile de învățământ superior;

crearea industriei de manuale electronice;

atingerea standardelor prevăzute de ECDL pentru toți funcționarii publici.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

integrarea în spațiul educațional european și realizarea în volum deplin a standardelor de e-educație.

5. Știința electronică ca factor determinant al dezvoltării

Edificarea societății informaționale presupune, în primul rând, extinderea cercetărilor teoretice și aplicative în domeniul informaticii și științei computerelor. Totodată, tranziția la o societate bazată pe cunoștințe necesită implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicație și în celelalte domenii de cercetare-dezvoltare, asigurându-se astfel consolidarea infrastructurii inovatoare și de transfer tehnologic.

Termenul “știința electronică (e-știința)” semnifică efectuarea de cercetări teoretice și aplicative în domeniul informaticii și științei computerelor, implementarea și utilizarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații în activitățile de cercetare-dezvoltare și de transfer tehnologic. Afirmarea științei

electronice accelerează procesele de generare a noi cunoștințe teoretice și aplicative, contribuie la dezvoltarea economiei bazate pe cunoștințe, asigură accesul tuturor cetățenilor la cele mai noi informații științifice.

În ultimii ani în Moldova s-au întreprins anumite acțiuni pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare a e-științei. Astfel, instituțiile din cadrul Academiei de Științe a Moldovei au fost dotate cu circa 1000 de computere personale, la un computer revenind 1,4 colaboratori, indicatorul respectiv fiind cel mai bun pe țară. Circa 700 din computerele personale sunt conectate la Internet, iar cele 21 de subrețele existente în instituțiile Academiei de Științe a Moldovei asigură o capacitate de transmitere de circa 1 Mb/s. Rețeaua RENAM, creată în cooperare cu principalele universități din țară, asigură un trafic de date de până la 6 Mb/s, fapt ce permite conectarea la Internet și a altor instituții de cercetare-dezvoltare. În scopul realizării concepției de informatizare a Academiei de Științe a Moldovei și utilizării eficiente a rețelelor informatice, Centrul Tehnologii Informaționale al Institutului de Matematică și Informatică a fost reorganizat în Centrul Resurse și Rețele Informaționale al Academiei de Științe a Moldovei.

Instituțiile de bază ale Academiei de Științe și subdiviziunile de cercetare-dezvoltare din componența principalelor universități din țară sunt prezente în Internet, site-urile respective reflectând tematica cercetărilor științifice și rezultatele obținute.

Totuși, în domeniul afirmării științei electronice persistă anumite neajunsuri. Astfel, majoritatea echipamentelor destinate cercetărilor științifice sînt fizic și moral învechite, multe din ele nu conțin computere încorporate și nu pot fi integrate în rețelele informatice. Publicarea rezultatelor cercetărilor științifice, cu unele excepții, se realizează doar în forma tradițională de lucrări tipărite, ponderea versiunilor electronice fiind nesemnificativă.

Obstacole în dezvoltarea științei electronice

Principalele obstacole care împiedică dezvoltarea științei electronice sînt: cadrul legislativ și normativ neharmonizat cu necesitățile dezvoltării științei electronice;

persistența metodelor tradiționale de management științific, bazat pe centralizarea excesivă și subestimarea metodelor de finanțare a cercetărilor în baza criteriilor de performanță;

nesolicitarea potențialului științific existent și lipsa de interes din partea mai multor agenți economici de a investi pe termen lung în proiecte de cercetare-dezvoltare;

dotarea insuficientă a instituțiilor de cercetare-dezvoltare cu instrumentariu științific modern.

Factorii ce favorizează dezvoltarea infrastructurii societății informaționale

Factorii principali ce favorizează dezvoltarea științei electronice sînt:

adoptarea Codului cu privire la știința și inovare și reorganizarea în baza acestuia a întregului domeniu de cercetare-dezvoltare;

creșterea preconizată a ponderii mijloacelor financiare, alocate din bugetul de stat pentru dezvoltarea științei;

existența unui potențial științific competitiv la nivel internațional în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

receptivitatea colectivelor științifice la inovațiile din domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

creșterea ponderii cercetărilor în domeniul informaticii și nivelul înalt de pregătire al infrastructurii informaționale de a implementa rezultatele acestor cercetări;

experiența pozitivă acumulată de colectivele științifice în domeniul elaborării și implementării proiectelor internaționale din domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Obiectivul general

Extinderea și aprofundarea cercetărilor fundamentale și aplicative în domeniul informaticii, ameliorarea condițiilor de desfășurare a activităților de cercetare-dezvoltare și sporirea eficienței acestora prin implementarea pe scară largă a tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Obiective specifice:

crearea suportului științific necesar pentru elaborarea și implementarea politicilor publice de edificare a societății informaționale;

informatizarea managementului științific, a proceselor de selectare a temelor de perspectivă, a metodelor de distribuire a mijloacelor financiare bazate pe rezultate;

reducerea costurilor experimentelor științifice complexe prin aplicarea pe scară largă a computerelor și a tehnologiilor informaționale, implementarea proiectării asistate de computer și prelucrării automatizate a datelor experimentale, a metodelor de simulare pe computer;

asigurarea condițiilor pentru diseminarea cât mai rapidă a rezultatelor științifice și a informațiilor referitoare la rezultatele lucrărilor de cercetare-dezvoltare;

garantarea accesului on-line la informația științifică pentru fiecare cercetător, instituție și colectiv științific de creație, indiferent de subordinea departamentală și amplasarea geografică;

asigurarea economiei naționale cu cadre științifice de calificare înaltă în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

crearea condițiilor favorabile pentru investiții în cercetările tehnologiilor avansate în domeniul TIC, cu asigurarea din partea statului a posibilelor riscuri viitoare pentru proiectele create cu participarea cercetătorilor și proiectanților moldoveni.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ:

actualizarea cadrului legislativ-normativ referitor la organizarea și dirijarea activităților de cercetare-dezvoltare în Moldova prin definirea explicită a rolului și a importanței tehnologiilor informaționale și de comunicații;

racordarea cadrului legislativ-normativ referitor la dreptul de autor și protecția proprietății intelectuale, în special, în domeniile ce țin de elaborarea produselor program, a bazelor de date și a publicațiilor electronice, la necesitățile actuale și de perspectivă ale unei societăți informaționale;

actualizarea nomenclatorului specialităților științifice prin extinderea și diversificarea specializărilor din domeniul științei computerelor, informaticii, tehnologiilor informaționale și de comunicații;

elaborarea cadrului legislativ-normativ referitor la crearea și funcționarea bibliotecilor științifice on-line.

Cadrul instituțional:

crearea în cadrul instituțiilor academice și a celor de ramură a consiliilor științifice, responsabile de coordonarea proceselor de elaborare și de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații;

extinderea cu 50% către anul 2006 a capacităților Institutului de Matematică și Informatică a Academiei de Științe a Moldovei prin dezvoltarea unor noi direcții științifice fundamentale și aplicative orientate spre implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații, conform direcțiilor prioritare, stabilite de Parlament;

Asigurarea instituțiilor de cercetare-dezvoltare cu computere și mijloace de comunicație:

dotarea către anul 2007 a tuturor instituțiilor de cercetare-dezvoltare cu tehnică performantă de calcul, asigurându-i fiecărui colaborator științific posibilitatea să utilizeze computerul personal cel puțin 50% din timpul de lucru;

crearea către anul 2007 în cadrul tuturor instituțiilor de cercetare-dezvoltare a rețelelor Intranet și conectarea tuturor instituțiilor academice și a celor de subordonare ramurală la Internet prin canale de bandă largă;

dotarea către anul 2007 a tuturor bibliotecilor științifice din cadrul instituțiilor de cercetare-dezvoltare cu computere și integrarea acestora în rețelele Intranet și Internet;

elaborarea și implementarea produselor program destinate înființării către anul 2006 în cadrul Bibliotecii Academiei de Științe a Moldovei, a Institutului de Economie și Informație Tehnico-Științifică a Ministerului Economiei, Bibliotecii științifice republicane medicale a Ministerului Sănătății și a Bibliotecii Naționale a bibliotecilor on-line.

Asigurarea cu cadre științifice:

consolidarea bazei tehnico-materiale și extinderea cu 50% către anul 2006 a capacităților de înmatriculare la studii postuniversitare aprofundate (masterat) și în doctorantură la specialitățile științifice ce asigură dezvoltarea tehnologiilor informaționale și de comunicație;

integrarea cursurilor “Știința computerelor” și “Informatica” în programele de doctorat din domeniul științelor reale și a celor tehnice, iar a cursului “Tehnologii informaționale și de Comunicații” – în toate programele de doctorat din domeniul științelor socio-umane;

extinderea capacităților și înființarea, în parteneriat cu instituțiile internaționale, recunoscute ca lideri în domeniu, de noi centre de pregătire și/sau de certificare a calificărilor în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Mobilizarea opiniei publice:

editarea de lucrări de popularizare a științei computerelor, informaticii, tehnologiilor informaționale și de comunicații;

pregătirea și punerea pe post a unor emisiuni radio și TV destinate conștientizării de către factorii de decizie și a cetățenilor de rolul tehnologiilor informaționale și de comunicații în accelerarea progresului tehnico-științific și dezvoltarea umană a țării.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

racordarea cadrului legislativ cu privire la cercetare-dezvoltare la necesitățile actuale și de perspectivă ale societății informaționale;

dotarea instituțiilor de cercetare-dezvoltare cu tehnică performantă de calcul și conectarea lor la rețele locale și globale în baza tehnologiilor de bandă largă;

modernizarea managementului științific prin valorificarea oportunităților oferite de tehnologiile informaționale și de comunicații.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):

asigurarea economiei naționale cu cadre științifice de înaltă calificare în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

creșterea ponderii cercetărilor teoretice și aplicative în domeniul informaticii și științei computerelor;

crearea bibliotecilor științifice on-line și a publicațiilor electronice.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

digitalizarea în volum deplin a patrimoniului științific al Moldovei, afirmarea tehnologiilor informaționale și de comunicații ca instrumente de cercetare și de dirijare a progresului științific.

6. Cultura electronică: digitalizarea tezaurului național al Moldovei

Societatea informațională înaintea noii cerințe față de formarea resurselor informaționale și de comunicații ale mediului cultural, consideră patrimoniul cultural drept una din componentele de bază ale dezvoltării umane. În domeniul culturii scopul principal al procesului de edificare a societății informaționale constă în punerea la dispoziția fiecărei persoane și asigurarea dreptului constituțional al cetățenilor de accesare egală și liberă a informației din biblioteci, muzee, arhive, zone protejate și alte unități culturale.

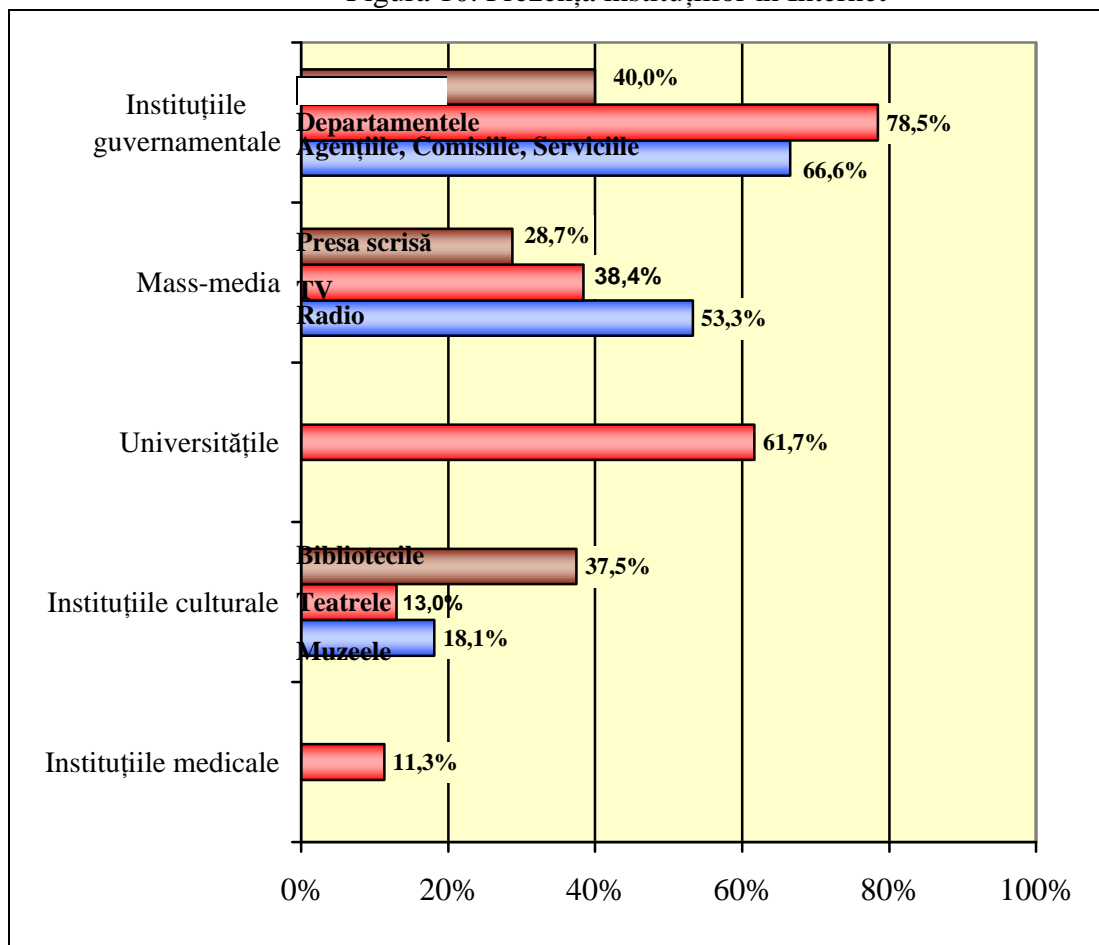
Termenul „e-cultura” semnifică implementarea și utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul asigurării accesului liber la informație, stimulării respectului pentru identitatea culturală, diversitatea culturală și lingvistică, tradiții și religii, susținerii dialogului între culturi și civilizații, precum și conservarea și prezervarea moștenirii culturale. E-cultura reprezintă o nouă formă de promovare a valorilor culturale și presupune crearea versiunilor electronice ale obiectelor patrimoniului cultural – producției de carte, colecțiilor de patrimoniu cultural mobil (bibliotecile, arhivele, muzeele) și imobil, operelor de artă plastică (pictura, grafica, sculptura etc.), promovarea operelor care au fost create direct în formă electronică, dezvoltarea muzicii, teatrului, coregrafiei și cinematografului, modernizarea învățământului artistic și extinderea activităților uniunilor de creație.

Implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul promovării și prezervării valorilor culturale presupune un nivel adecvat de dezvoltare a infrastructurii, în primul rând, dotarea instituțiilor culturale cu tehnica respectivă și asigurarea accesului cetățenilor la patrimoniul cultural, stocat în formă electronică.

În Moldova, informatizarea instituțiilor de cultură a început cu cele din sistemul bibliotecar, procurându-se în acest scop echipamentele și produsele program dedicate, numărul stațiilor de lucru în biblioteci atingând în prezent cifra de 150. De asemenea, au fost realizate anumite proiecte-pilot în domeniul asigurării prezenței în Internet a principalelor muzee ale țării, galeriilor de artă, teatrelor și cinematografului, celor mai renumite opere de artă și monumente ale naturii.

Având un caracter de pionerat și fiind finanțate mai mult din donații și sponsorizări, decât din alocații din bugetul public național, procesele de informatizare în domeniul culturii nu au schimbat esențial situația vizând conservarea valorilor culturale prin aplicarea noilor tehnologii digitale și asigurarea accesului cetățenilor la patrimoniul cultural al țării. Astfel, în clasamentul efectuat conform prezenței în Internet, instituțiile culturale se plasează pe penultimul loc, devansându-le doar pe cele din medicină (fig. 10).

Figura 10. Prezența instituțiilor în Internet



Sursa: Serviciul Independent de Sociologie și Informații "Opinia", 2004.

Obstacole în dezvoltarea culturii electronice:

infrastructura informațională și de comunicații subdezvoltată a instituțiilor de cultură;

lipsa de sinergie între programele culturale și cele de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații;

neadaptarea cadrului legislativ-normativ din domeniul culturii la realizările noilor tehnologii informaționale și persistența metodelor depășite de management cultural;

pregătirea insuficientă a personalului din instituțiile de cultură în domeniul utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații;

accesul scăzut al cetățenilor la valorile patrimoniului cultural prin intermediul mijloacelor oferite de noile tehnologii informaționale și de comunicații.

Factorii ce favorizează dezvoltarea culturii electronice:

extinderea domeniilor de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în instituțiile culturale ale țării, creșterea cererii de servicii electronice din partea vizitatorilor acestor instituții;

experiența pozitivă, acumulată în cadrul proiectelor de informatizare a sistemului bibliotecar din țară;

implicarea instituțiilor culturale din Moldova în realizarea mai multor proiecte internaționale ce au drept scop utilizarea tehnologiilor digitale pentru protejarea și promovarea patrimoniului cultural;

conștientizarea de către factorii de decizie a necesității implementării tehnologiilor informaționale și de comunicații în activitatea instituțiilor culturale, conservării patrimoniului cultural prin aplicarea mijloacelor digitale.

Obiectivul general

Crearea spațiului informațional cultural, protejarea și valorificarea patrimoniului național și asigurarea accesului liber la valorile culturale naționale și universale pentru toți membrii societății prin implementarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații.

Obiective specifice:

realizarea în volum deplin a drepturilor cetățenilor de acces la informații și cunoștințe prin intermediul noilor tehnologii informaționale, staționar și de la distanță, în sediul instituțiilor de cultură și de la domiciliu;

informatizarea tuturor instituțiilor de cultură din Moldova și transformarea lor în „actori” importanți ai societății informaționale, în centre atractive și utile pentru cetățenii fiecărei comunități;

lichidarea inegalității digitale între instituțiile de cultură ale Moldovei;

digitalizarea tezaurului audio-vizual național;

facilitarea, îmbunătățirea calității și operativității accesului la informații și la serviciile prestate de către instituțiile culturale;

asigurarea accesului liber a persoanelor din străinătate la valorile culturale ale Moldovei prin intermediul Internetului;

sporirea gradului de pregătire a personalului din instituțiile de cultură în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ:

modificarea cadrului legislativ existent (Legea culturii, Legea cu privire la biblioteci, Legea cu privire la activitatea editorială, Legea cu privire la ocrotirea monumentelor, Legea muzeelor, Legea teatrelor, circurilor și a organizațiilor concertistice) în scopul determinării statutului și rolului tehnologiilor informaționale și de comunicații în organizarea și funcționarea instituțiilor culturale;

elaborarea legii și a actelor normative conexe referitoare la arhivarea digitală a colecțiilor bibliotecilor și arhivelor;

elaborarea și implementarea actelor normative referitoare la prestarea serviciilor din domeniul culturii electronice.

Cadrul instituțional:

crearea secției e-cultură în cadrul autorităților administrației publice centrale de specialitate, sarcina care va fi coordonarea la nivel național a proceselor de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în instituțiile culturale;

crearea Centrului de digitalizare a patrimoniului cultural;

crearea de centre multimedia în principalele instituții culturale ale țării cu extinderea lor ulterioară în toate localitățile Moldovei;

crearea punctelor de acces public la Internet în toate bibliotecile publice.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

actualizarea cadrului legislativ în scopul implementării serviciilor de e-cultură;

elaborarea și aprobarea programelor de informatizare a instituțiilor culturale de toate nivelele pentru crearea spațiului informațional cultural unic;

elaborarea planului de acțiuni prioritare pentru protejarea patrimoniului cultural, digitalizarea valorilor culturale și asigurarea accesului la ele prin intermediul Internet;

crearea Centrului de digitalizare a patrimoniului cultural;

asigurarea accesului la Internet și la rețeaua națională Intranet pentru toate instituțiile de cultură din țară;

crearea punctelor de acces public la Internet în toate bibliotecile publice;

suportul, dezvoltarea și implementarea componentelor de bază ale proiectului SIBIMOL și extinderea lui în alte domenii ale culturii;

dezvoltarea și implementarea programelor de educație și instruire, inclusiv la distanță, a specialiștilor din instituțiile culturale;

crearea bazelor de date a patrimoniului cultural mobil și imobil;

crearea Bibliotecii naționale digitale și extinderea ponderii serviciilor informaționale digitale, prestate populației.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):

crearea spațiului informațional cultural integrat;

crearea portalului electronic al comunităților culturale;

crearea Centrului mobil de digitalizare a patrimoniului cultural.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:

asigurarea accesului deplin al tuturor categoriilor sociale la serviciile de e-cultură prin informatizarea integrală a sistemului național de biblioteci, muzee, arhive, teatre, sistemului editorial poligrafic și a altor instituții de cultură și integrarea acestora în sistemele informaționale europene și globale din domeniu.

7. Sănătatea electronică: utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemele de sănătate publică și protecție socială

Sănătatea reprezintă unul din principalii indicatori ai calității vieții și factorul primordial al dezvoltării durabile a societății. Ca și în cazul altor țări, sistemul de ocrotire a sănătății din Moldova trebuie să răspundă noilor necesități, apărute în urma schimbărilor demografice și socio-culturale, procesului de globalizare și progresului rapid al tehnologiilor medicale.

Termenul „e-sănătatea” semnifică implementarea și utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în scopul eficientizării și umanizării serviciilor medicale și de sănătate publică, lichidării inegalității în accesul la serviciile medicale, promovării unui mod sănătos de viață și creșterii responsabilității fiecărui cetățean pentru propria sănătate, asigurării accesului liber la informațiile cu caracter medical de interes public. Necesitatea implementării tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul de ocrotire a sănătății din Moldova este determinată de următorii factori:

- creșterea și diversificarea cererii de servicii medicale și sociale, modificările demografice în structura populației;

- orientarea socială a sistemului de ocrotire a sănătății și tendințele de micșorare a inegalității în accesul populației la serviciile medicale de calitate;

- necesitatea ameliorării controlului în domeniul evidenței și tratamentului bolilor social dependente ca tuberculoza, HIV/SIDA și malaria, îmbunătățirii sănătății mamei și copilului;

- creșterea explozivă a volumului și a traficului de informații medicale cu caracter atât personal cât și de interes general;

- complexitatea proceselor de colectare, prelucrare și gestionare a datelor cu caracter medical, care trebuie să fie veridice, accesibile la momentul și în locul necesar;

- limitările bugetare și necesitatea direcționării mijloacelor financiare disponibile către pacient, fapt ce impune optimizarea managementului sanitar.

În prezent, în Moldova, procesul de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul de ocrotire a sănătății se află la un moment de tranziție, direcțiile principale de activitate fiind dotarea instituțiilor medicale cu computere, conectarea la rețeaua globală Internet, procurarea produselor program, instruirea personalului. Pe parcursul anilor 1995 – 2003 au fost realizate mai multe proiecte-pilot, în cadrul cărora au fost elaborate baze electronice de date ale cauzelor de deces, ale cazurilor noi de tuberculoză și boli sexual-transmisibile, sistemele informaționale de gestionare a datelor din staționare, farmacii și contabilitățile instituțiilor medicale. S-au întreprins anumite măsuri în domeniul perfecționării cadrului normativ, fiind elaborate și adoptate în acest scop Concepția și Modelul Sistemului Informațional Medical, Concepția Sistemului Informațional Medical Integrat, Concepția și Caietul de Sarcini ale Sistemului Informațional Unic pentru asigurările obligatorii de asistență medicală.

Analiza prezenței în Internet demonstrează că doar 11,3% din toate instituțiile medicale au pagini Web, clasându-se conform acestui criteriu pe ultimul loc, fiind devansate de instituțiile guvernamentale, mass media, universități și instituțiile de cultură.

Obstacole în dezvoltarea e-sănătății:

- dotarea insuficientă a instituțiilor medicale cu computere, capacitatea insuficientă a rețelelor Intranet și a canalelor de acces la Internet;
- nivelul insuficient de instruire a angajaților din sectorul de ocrotire a sănătății și a pacienților în domeniul utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații;
- imperfecțiunile cadrului legislativ-normativ, orientarea acestuia către utilizarea în calitate de purtători de informație doar a documentelor scrise;
- persistența mecanismelor depășite de management sanitar, disproporții în alocarea mijloacelor materiale și financiare diferitelor categorii de instituții medicale.

Factorii ce favorizează dezvoltarea e-sănătății:

- consolidarea bazei materiale și financiare a sistemului de ocrotire a sănătății în urma implementării asigurărilor obligatorii de asistență medicală;
- necesitatea ameliorării calității serviciilor medicale, oferite tuturor categoriilor de populație, în special a celor cu venituri mici și din localitățile rurale;
- computerizarea crescândă a aparaturii medicale, încorporarea computerelor în sisteme complexe de diagnosticare și tratament;
- restructurarea managementului sanitar și necesitatea folosirii cât mai eficiente a resurselor alocate sistemului de ocrotire a sănătății.

Obiectivul general

Extinderea accesului la serviciile medicale și ameliorarea calității acestora prin implementarea noilor tehnologii informaționale și de comunicații în toate sectoarele sistemului de ocrotire a sănătății: asistență medicală primară, specializată și de urgență, prevenirea și profilaxia maladiilor, educația sanitară și pregătirea cadrelor medicale, managementul sanitar.

Obiective specifice:

- dezvoltarea cadrului legislativ-normativ referitor la implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul de ocrotire a sănătății și racordarea lui la cel european;
- implementarea Concepției Sistemului Informațional Medical Integrat pentru gestionarea fluxurilor informaționale administrative și medicale și eficientizarea sistemului de management sanitar;

implementarea serviciilor de telemedicină și apropierea serviciilor medicale de locul de trai al pacientului;

facilitarea accesului pacienților și cetățenilor la informația despre sănătatea publică și sănătatea personală, creșterea gradului de participare a cetățenilor la procesul de luare a deciziilor;

sporirea gradului de pregătire a personalului din sistemul de ocrotire a sănătății în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Domenii de intervenție

Cadrul legislativ-normativ:

elaborarea și implementarea Legii privind drepturile pacientului;

elaborarea și implementarea Legii privind drepturile și responsabilitățile medicului;

elaborarea cadrului legislativ-normativ referitor la implementarea serviciilor de e-sănătate.

Cadrul instituțional:

reconceptualizarea managementului medical și reformarea subdiviziunilor respective;

crearea în cadrul Ministerului Sănătății a Centrului de e-medicină;

implementarea Sistemului Informațional Medical Integrat.

Sarcini pe termen scurt (până în anul 2007):

dezvoltarea cadrului legislativ referitor la implementarea serviciilor de e-sănătate;

elaborarea și implementarea legii privind drepturile pacientului și legii privind drepturile și responsabilitățile medicilor;

dotarea instituțiilor medicale cu computere și conectarea acestora la rețelele departamentale și globale;

dezvoltarea și implementarea componentelor de bază ale Sistemului Informațional Medical Integrat;

crearea centrului de e-sănătate;

elaborarea și implementarea standardelor de conexiune a rețelelor pentru transmiterea datelor și documentelor electronice medicale;

elaborarea și implementarea formularelor documentelor electronice medicale, crearea produselor program destinate gestionării bazelor respective de date;

implementarea cardurilor unice de identificare a beneficiarilor sistemului de asigurări obligatorii de asistență medicală;

elaborarea conceptului și implementarea proiectelor-pilot în domeniul e-medicinii: diagnosticul și consultația la distanță, telemonitorizarea;

instruirea a cel puțin 30% din personalul medical în utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații;

implementarea educației medicale postuniversitare la distanță, bazate pe utilizarea Internetului și a videoconferințelor;
 elaborarea paginilor Web a instituțiilor medicale și a organizațiilor neguvernamentale din domeniu;
 organizarea serviciilor electronice de referință pentru satisfacerea cerințelor informaționale a populației.

Sarcini pe termen mediu (până în anul 2010):
 realizarea în volum deplin a Concepției Sistemului Informațional Medical Integrat;
 conectarea tuturor instituțiilor medicale la rețelele departamentale și globale;
 implementarea în volum complet a cardurilor unice de identificare a beneficiarilor sistemului de asigurări obligatorii de asistență medicală;
 dezvoltarea serviciilor de diagnostic și consultație la distanță;
 crearea și dezvoltarea sistemului de servicii de telemonitorizare;
 instruirea întregului personal medical în utilizarea tehnologiilor informaționale și de comunicații;
 asigurarea posibilităților ca toți medicii să poată beneficia de cursuri de perfecționare la distanță;
 implementarea proiectelor-pilot destinate dezvoltării serviciilor medicale la distanță.

Sarcină de perspectivă, după anul 2010:
 aderarea la zona europeană de e-sănătate prin implementarea în volum deplin a standardelor internaționale și asigurarea mobilității pacienților și a specialiștilor în medicină.

V. Societatea informațională și Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului
 Prioritățile și obiectivele pe termen mediu și lung ale Strategiei de edificare a societății informaționale sînt indispensabil legate de realizarea în Republica Moldova a Obiectivelor de Dezvoltare ale Mileniului. Astfel, edificarea societății informaționale este inclusă ca una din sarcinile principale ale Obiectivului 8 "Crearea societății globale pentru dezvoltare", principalii indicatori de monitorizare fiind:

numărul de linii telefonice fixe și abonați la rețelele celulare la 100 de locuitori;

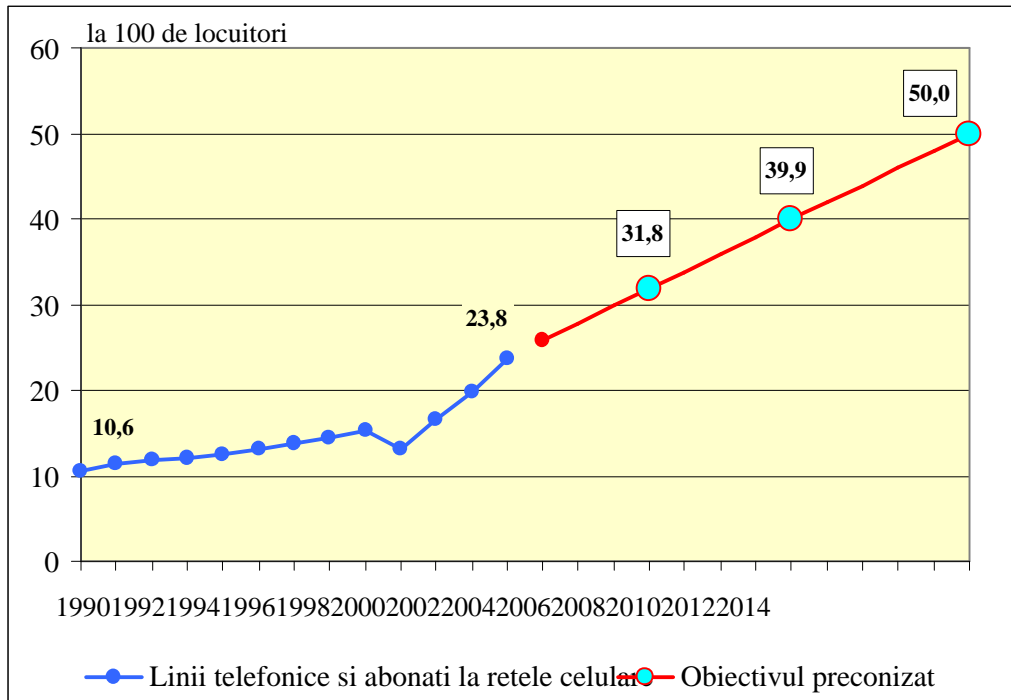
numărul de computere personale la 100 de locuitori;

numărul de utilizatori Internet la 100 de locuitori.

Se preconizează ca pînă în anul 2015 numărul de abonați la telefonie fixă și mobilă va crește cel puțin de două ori (fig. 11). Pînă la sfîrșitul anului 2006 rata de penetrare a telefoniei fixe va atinge valoarea de 25,0, iar în anii 2005–2007 în zonele rurale vor fi construite circa 151 de mii de linii telefonice.

În scopul asigurării accesului populației la întreaga gamă de servicii oferite de dezvoltarea tehnologiilor informaționale, se preconizează creșterea numărului de computere personale (fig. 12) și al utilizatorilor Internet (fig. 13) cu o rată de cel puțin 15% anual.

Figura 11. Numărul de linii telefonice fixe și abonați la rețelele celulare

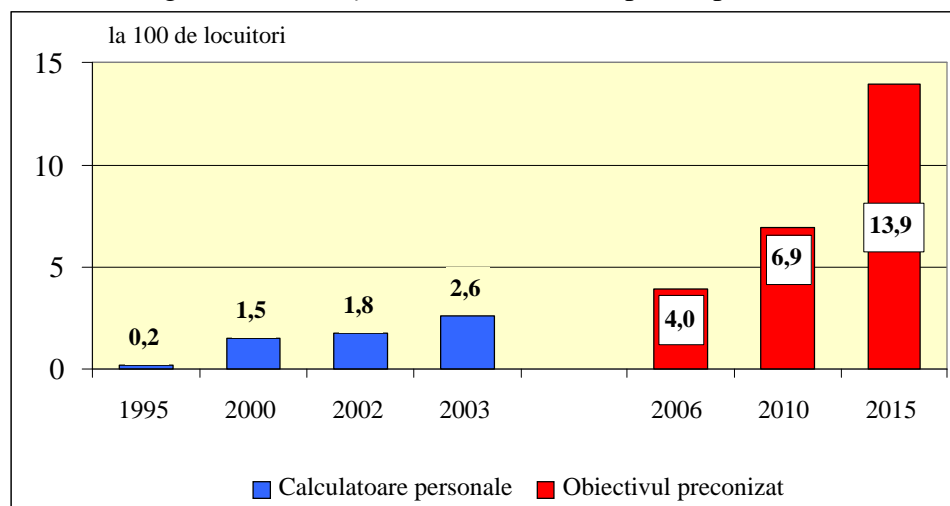


Notă: Obiectivul preconizat reprezintă dublarea numărului de abonați la telefonia fixă și mobilă între anii 2002 și 2015.

Sursa: Departamentul Statistica al Organizației Națiunilor Unite – Baza de Date Indicatorii Mileniului (estimări ale UIT);

Agencia Națională pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică.

Figura 12. Evoluția numărului de computere personale

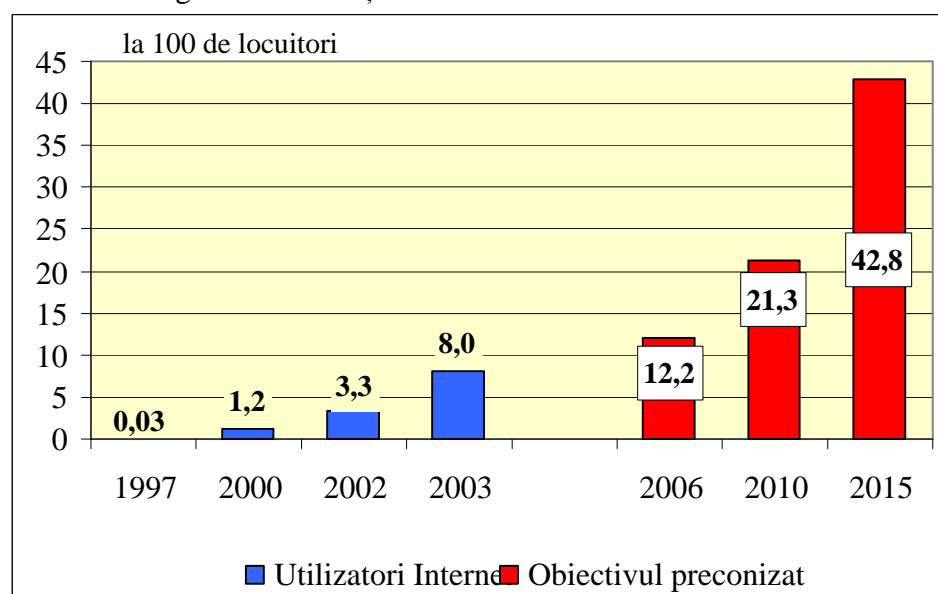


Notă: Obiectivul preconizat reprezintă creșterea numărului de computere personale cu o rată de cel puțin 15% anual.

Sursa: Departamentul Statistica al Organizației Națiunilor Unite – Baza de Date Indicatorii Mileniului (estimări ale UIT);

Agencia Națională pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică.

Figura 13. Evoluția numărului de utilizatori Internet



Notă: Obiectivul preconizat reprezintă creșterea numărului de utilizatori Internet cu o rată de cel puțin 15% anual.

Sursa: Departamentul Statistica al Organizației Națiunilor Unite – Baza de Date Indicatorii Mileniului (estimări ale UIT);

Agencia Națională pentru Reglementare în Telecomunicații și Informatică.

VI. Mecanismele de implementare, monitorizare și evaluare

Procesul de implementare a prezentei Strategii se va desfășura la nivel național și local. La nivel național responsabilitatea pentru implementarea componentelor Strategiei o vor avea ministerele și departamentele de resort, în

timp ce la nivel local de implementare vor fi responsabile autoritățile administrației publice locale. Ca autoritate a administrației publice, responsabilă de monitorizarea activităților prevăzute în Planul de acțiuni pentru realizarea Strategiei se desemnează Departamentul Tehnologii Informaționale.

La nivel național, procesul de implementare va fi coordonat de Comisia Națională pentru Edificarea Societății Informaționale, creată prin Hotărârea Guvernului nr. 632 din 8 iunie 2004. Comisii cu funcții similare vor fi create în ministere, departamente și unități administrativ-teritoriale.

Ministerele, departamentele și autoritățile administrației publice locale: vor elabora planuri anuale de activitate privind îndeplinirea Planului de acțiuni pentru realizarea Strategiei Naționale de Edificare a Societății Informaționale - "Moldova-electronică";

vor determina persoana (la nivel de viceministru, vicedirector al departamentului) și subdiviziunea responsabilă de implementarea tehnologiilor informaționale și de comunicații în sectorul gestionat.

Comisiile vor elabora rapoarte anuale despre măsurile efectuate privind implementarea componentelor Strategiei, care vor fi prezentate spre aprobare ministerelor, departamentelor și respectiv, conducerii unităților administrativ-teritoriale. În baza rapoartelor de la departamente și unitățile administrativ-teritoriale, Departamentul Tehnologii Informaționale va pregăti un raport național, prezentându-l Comisiei Naționale și Guvernului pentru examinare și aprobare.

Ministerele de resort și autoritățile administrației publice locale vor coopera cu societatea civilă și organizațiile din sectorul privat. Implementarea unor activități prevăzute în Planul de acțiuni pot fi delegate organizațiilor neguvernamentale relevante.

Procesele de implementare a Strategiei vor fi monitorizate în baza setului de indicatori e-Europe, utilizat pe larg în țările comunității europene:

INDICATORI INTERNET

Access și utilizarea Internetului în societate

1. Procentul persoanelor, care au acces la Internet la domiciliu.
2. Procentul persoanelor cu acces regulat la Internet, total și dezagregat pe categorii de vârstă, sex, studii, mediu de reședință și domeniul de activitate.

Acces și utilizarea TIC în business

3. Procentul persoanelor din companii, care folosesc computere conectate la Internet în activitatea lor, dezagregat pe categorii de întreprinderi și domenii de activitate.

Costul accesului la Internet

4. Prețurile accesului la Internet, dezagregat pe mediul de reședință și tehnologiile utilizate.

SERVICIILE PUBLICE MODERNE ON-LINE

E-guvernarea

5. Numărul de servicii publice de bază accesibile total on-line.

E-educația

6. Numărul de elevi per computer cu acces Internet (doar PC pentru procesul de studii au fost incluse), dezagregat pe tipuri de instituții de învățământ și amplasarea geografică a acestora.
7. Numărul de elevi/studenți la un computer, dezagregat pe tipuri de instituții de învățământ și amplasarea geografică a acestora.

8. Numărul de elevi/studenti la un computer conectat la Internet, dezagregat pe tipuri de instituții de învățământ și amplasarea geografică a acestora.

E-sănătatea

9. Procentul cetățenilor (peste 16 ani), care folosesc Internetul pentru căutarea informațiilor de sănătate.

10. Procentul general al medicilor care folosesc înregistrări electronice ale pacienților.

11. Procentul specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale care utilizează computerul la locul de muncă.

Mediul e-business-ului

12. Achizițiile și vânzările on-line.

13. Procentul comerțului electronic în comerțul total.

14. Indicele de pregătire electronică a businessului.

Securitatea informației

15. Experiența utilizatorilor Internet în domeniul securității TIC.

16. Procentul utilizatorilor, care au probleme de securitate (viruși, hakeri).

17. Procentul întreprinderilor cu acces la Internet, care au probleme cu securitatea.

Acces în bandă largă (broadband)

18. Penetrarea Broadband.

19. Prezența accesului broadband (procentul de gospodării) pe tipuri de platforme.

20. Procentul companiilor cu acces în bandă largă la Internet.

21. Procentul gospodăriilor sau persoanelor fizice cu acces la Internet în bandă largă.

22. Procentul autorităților administrației publice cu acces în bandă largă.

Valorile actuale ale indicatorilor din setul e-Europe sunt prezentate în anexa E.

Acestea vor fi colectate respectiv de către Departamentul Statistic și Sociologie, ministere și departamente, autoritățile administrației locale, organizațiile neguvernamentale și din sondaje speciale realizate de către instituțiile de cercetare.

Datele statistice și administrative, necesare pentru monitorizarea edificării societății informaționale, obținute din sondaje sociologice, vor fi prezentate de unitățile de statistică și autoritățile administrației publice centrale și locale. Informația respectivă va fi clasificată pe gen, vârstă, etnie, statut socio-economic și plasare geografică. Datele respective vor fi utilizate la elaborarea Raportului anual de evaluare a gradului de pregătire electronică a țării. Aceasta va permite estimarea impactului procesului de implementare a Strategiei asupra diferitelor categorii de cetățeni.

Finanțarea acțiunilor legate de implementarea Strategiei se va efectua din bugetul de stat, bugetele unităților administrativ-teritoriale, surse extrabugetare, de întreprinderile private, din donații interne și externe.

Ministerele, departamentele și unitățile administrativ-teritoriale, în baza rapoartelor sectoriale anuale de informatizare a domeniului ce ține de competența lor, vor elabora și prezenta Departamentului Tehnologii Informaționale propuneri de finanțare a acțiunilor respective. Departamentul Tehnologii Informaționale, la rândul său, va generaliza propunerile parvenite și va prezenta Comisiei Naționale și Guvernului propuneri de finanțare din bugetul de stat a proiectelor și programelor de informatizare, realizarea cărora ține de edificarea societății informaționale în Moldova.

Începînd cu 2006, în bugetul de stat și al unităților administrativ-teritoriale vor fi prevăzute mijloace financiare destinate implementării prezentei Strategii, care vor fi specificate într-un compartiment distinct “Moldova electronică”.

Anexa A

Gradul de pregătire electronică a Republicii Moldova pentru edificarea societății informaționale

Un instrument eficient de evaluare a gradului de pregătire electronică a Republicii Moldova pentru edificarea societății informaționale este metodologia Harvard, care este orientată spre specificul țărilor în curs de dezvoltare, fiind utilizată pentru estimarea nivelului de pregătire electronică a mai multor țări din cadrul Comunității Statelor Independente și a Europei de Sud-Est. Metodologia Harvard se bazează pe analiza aspectelor sociale ale proceselor de implementare a tehnologiilor informaționale și de comunicații, fapt ce corespunde politicilor actuale și de perspectivă ale țării noastre în domeniul creșterii economice și eradicării sărăciei.

Conform metodologiei Harvard, modificate în corespundere cu specificul Republicii Moldova, realizările țării noastre în domeniul edificării societății informaționale pot fi exprimate numeric cu ajutorul Indicelui Pregătirii Electronice (IPE) care ia valori de la 1 (nivel scăzut de dezvoltare) la 4 (nivel

înalt de dezvoltare). IPE evaluează realizările țării în cinci domenii ale dezvoltării digitale (vezi anexa B):

accesul la rețea – disponibilitatea, costul și calitatea rețelelor informaționale și de comunicații;

educația digitală – gradul de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul de învățământ, existența programelor de pregătire a forței de muncă pentru sectorul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

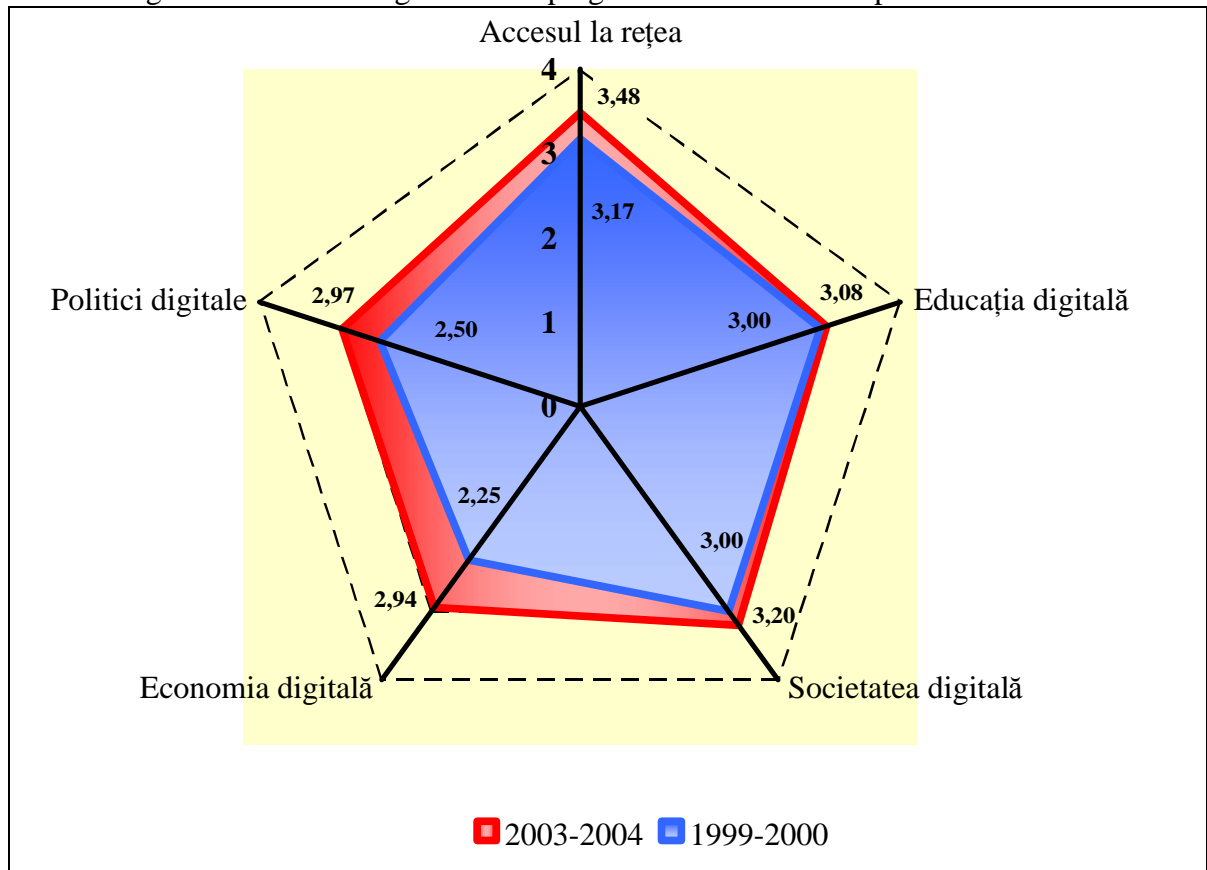
societatea digitală – nivelul de utilizare de către cetățenii unei comunități a tehnologiilor informaționale și de comunicații la locul de muncă și acasă, existența de oportunități semnificative pentru cei care posedă abilități și cunoștințe în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații;

economia digitală – nivelul de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații de către companiile private și autoritățile administrației publice pentru a interacționa nu numai între ele, dar și cu publicul;

politici pentru integrarea digitală – influența benefică sau prohibitivă a cadrului legislativ asupra dezvoltării, implementării și utilizării tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Pentru fiecare din aceste domenii, în baza indicatorilor tehnico-economici și socio-demografici, se calculează câte un indice parțial, valorile cărora reprezintă realizările țării în domeniul respectiv (fig. 14).

Figura 14. Evaluarea gradului de pregătire electronică a Republicii Moldova



Sursa: Raportul "Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova", 2004.

Pe parcursul anilor 1999 –2004 Indicele Pregătirii Electronice a Republicii Moldova a crescut de la 2,78 la 3,13, fapt ce semnifică ameliorarea situației în elaborarea și implementarea politicilor publice de edificare a societății informaționale. Analiza indicilor parțiali pentru fiecare din cele cinci domenii (fig. 14) conduce la următoarele concluzii:

- politicile statului, chemate să accelereze creșterea gradului de utilizare a tehnologiilor informaționale și de comunicații, deși au cunoscut o ameliorare considerabilă, mai rămân sub nivelul necesităților societății;

- cea mai mare creștere s-a înregistrat în domeniul economic, însă, din punctul de vedere al pregătirii electronice, economia digitală rămâne semnificativ în urmă.

- nivelul de utilizare de către cetățeni a tehnologiilor informaționale și de comunicații la locul de muncă și acasă este în creștere și, în ansamblu corespunde necesităților actuale;

- situația în domeniul educației digitale s-a schimbat nesemnificativ și necesită o atenție sporită din partea statului;

- o creștere semnificativă s-a înregistrat în accesul la rețea, progresul fiind determinat, în linii mari, de inițiativa întreprinderilor publice și private ce activează în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicații.

Fiind bazat pe estimări ce depind de contextul local, Indicele Pregătirii Electronice se utilizează mai puțin pentru comparații internaționale. Pentru astfel de comparații este destinat Indicele Accesului Digital (IAD), care evaluează posibilitățile cetățenilor de a avea acces și a utiliza tehnologiile informaționale și de comunicații. IAD evaluează realizările țării în baza a cinci factori, care descriu accesul populației la tehnologiile informaționale și de comunicații (anexa C):

- dezvoltarea infrastructurii, caracterizată prin numărul de telefoane fixe și mobile la 100 de locuitori;

- disponibilitatea, exprimată prin ponderea costului mediu de acces la Internet (20 de ore pe lună) în venitul mediu lunar pe locuitor;

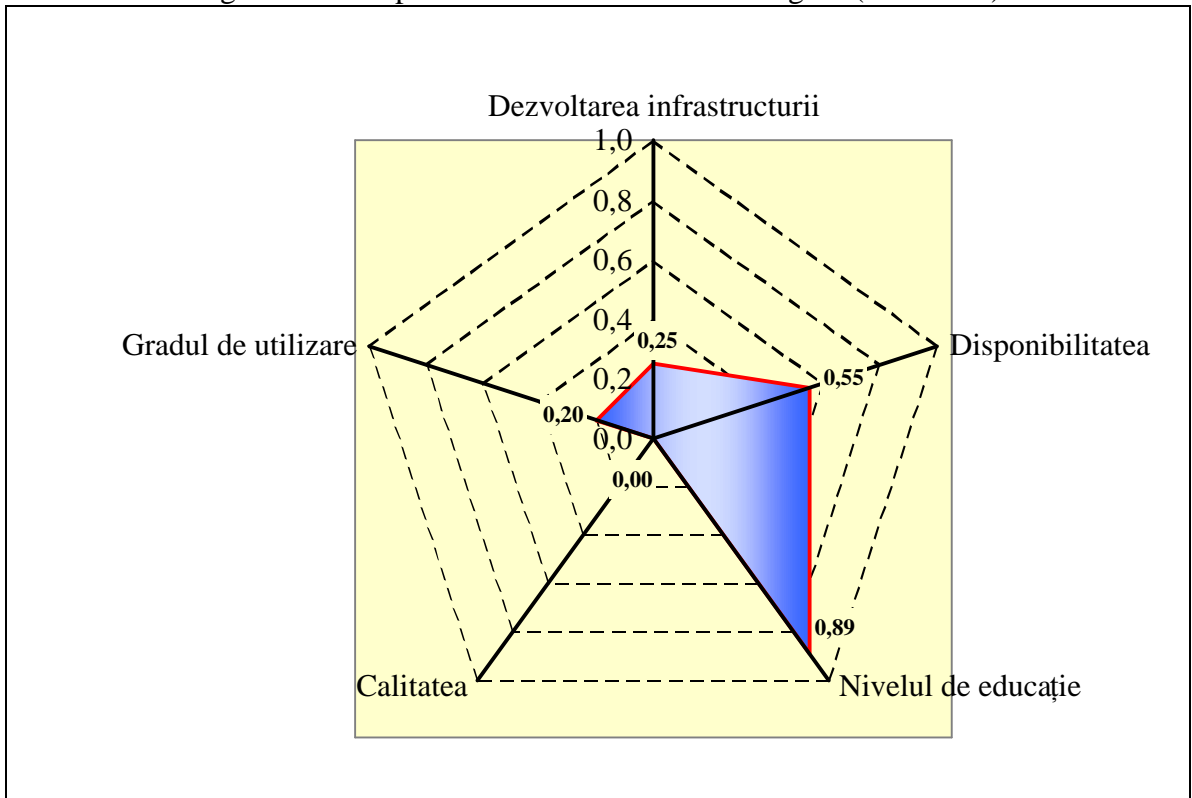
- nivelul de educație al populației, caracterizată prin gradul de alfabetizare a populației adulte și rata brută de încadrare în toate nivelurile de învățământ;

- calitatea, exprimată prin numărul de abonați prin tehnologii de bandă largă la 100 de locuitori și capacitatea de trafic Internet pe locuitor;

- gradul de utilizare, exprimat prin numărul de utilizatori Internet la 100 de locuitori.

Valorile indicilor parțiali, calculați pentru fiecare din acești factori (fig. 15) demonstrează că, cauzele principale care împiedică accesul populației la facilitățile oferite de tehnologiile informaționale și de comunicații sînt calitatea joasă a conexiunilor, costurile înalte ale Internetului și deficiențele infrastructurii.

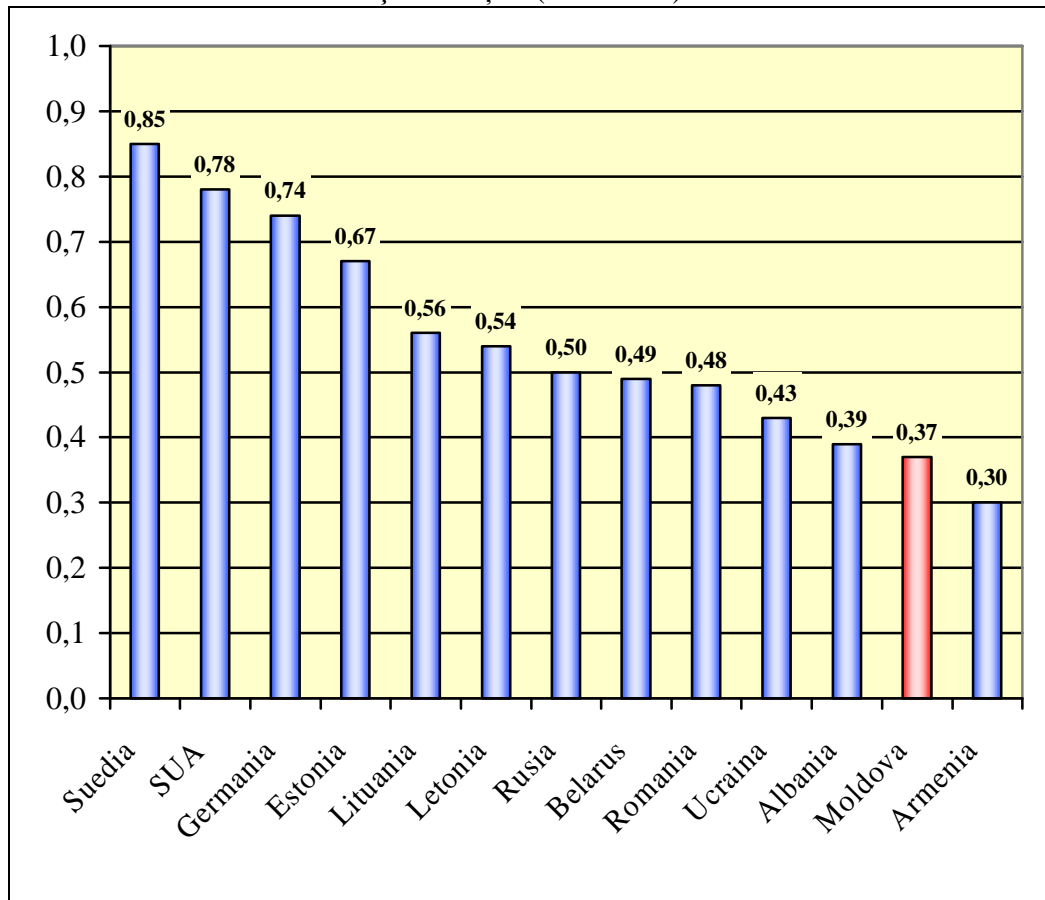
Figura 15. Componentele indicelui de acces digital (anul 2003)



Sursa: Raportul "Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova", 2004.

Conform valorii Indicelui de Acces Digital, calculate pentru anul 2002, Republica Moldova (0,37) este considerată o țară cu nivel mediu de acces digital, fiind plasată în lista celor 178 de țări pe locul 114, între Swaziland și Mongolia. Cu toate că se află în aceeași grupă cu Republica Moldova, țările vecine au IAD mai înalt: România – 0,48, iar Ucraina – 0,43. În pofida faptului că în anul 2003 Moldova a înregistrat o creștere a IAD, această creștere a fost nesemnificativă, valoarea IAD (0,38) rămânând una din cele mai mici între țările europene (fig. 16).

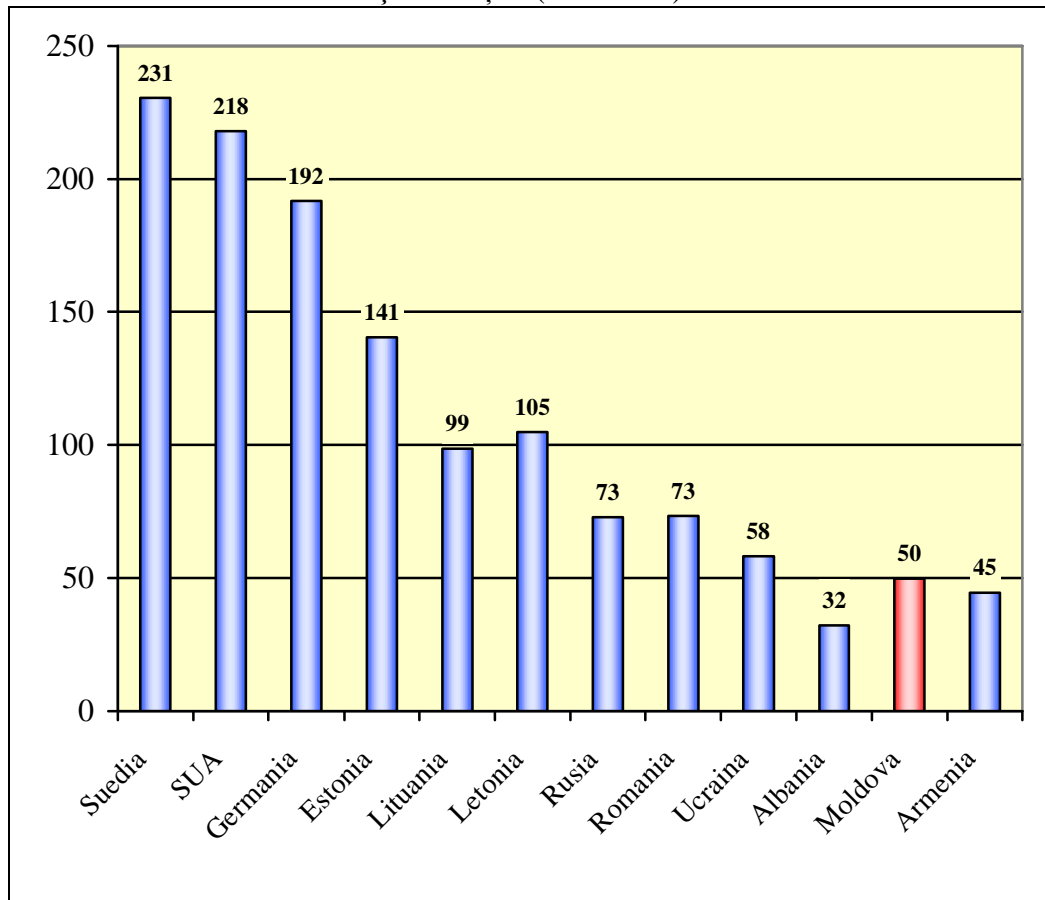
Figura 16. Valorile indicelui de acces digital pentru Republica Moldova și unele țări (anul 2002)



Sursa: Raportul Global "Dezvoltarea Telecomunicațiilor 2003", Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor

Pentru estimarea nivelului și a evoluției proceselor de dezvoltare a diferitelor sectoare ale tehnologiilor informaționale și de comunicații se utilizează Indicele de Infostare (IIS), care reprezintă prin valori sintetice capacitatea rețelelor și gradul de penetrare a acestora, nivelul de educație a populației și intensitatea utilizării mijloacelor de comunicații (anexa D). Conform valorilor Indicelui de Infostare din anul 2001, Moldova s-a clasat pe locul 84, ocupând penultimul loc în Europa, devansând-o doar pe Albania. În cazul Republicii Moldova valorile Indicelui de Infostare sunt cu mult mai mici decât cele medii pe plan global (fig. 17), fapt ce presupune intervenții energice, în primul rând, în dezvoltarea infrastructurii societății informaționale.

Figura 17. Valorile indicelui de infostare pentru Republica Moldova și unele țări (anul 2001)



Sursa: Monitorizarea diferențierii digitale și a urmărilor acesteia, Orbicom, 2003.

Un alt instrument relevant de evaluare a gradului de pregătire electronică îl reprezintă setul de indicatori e-Europe, utilizat pe larg în țările comunității europene. Conform valorilor acestor indicatori (anexa E), țara noastră are anumite realizări în domeniul e-educației și e-businessului, însă decalajul digital dintre localitățile urbane și rurale și capacitățile limitate ale infrastructurii reprezintă obstacole serioase în calea edificării societății informaționale.

Calculul indicelui pregătirii electronice

Conform metodei Harvard, indicatorii tehnico-economici și socio-demografici, care descriu gradul de pregătire electronică, se clasifică în 19 categorii. Categoriile, la rândul lor, se clasifică în cinci grupuri, ce reprezintă principalele domenii de edificare a societății informaționale: accesul la rețea, educația digitală, societatea digitală, economia digitală, politici pentru integrarea digitală.

În funcție de nivelul de dezvoltare, pentru fiecare indicator tehnico-economic și socio-demografic se calculează un indice parțial, căruia, în corespundere cu o scară de evaluare, i se atribuie valori de la 1 (nivel scăzut de dezvoltare) la 4 (nivel înalt de dezvoltare). Indicele Pregătirii Electronice pentru fiecare categorie, domeniu și pe țară se calculează ca media aritmetică a indicilor parțiali.

În tabelul ce urmează este prezentat calculul indicilor parțiali pentru anii 2003–2004, clasificați pe categorii și domenii.

Denumirea indicatorilor	Valoarea indicelui parțial
1	2
DOMENIUL ACCESUL LA REȚEA	3,48
Categoria. Infrastructura	3,25
O bună parte din comunitate are acces rapid la serviciile telefonice. Telefonie mobilă este în creștere	3
Teledensitatea este între 8 și 40 de linii principale la 100 de persoane	3
Penetrarea telefoniei mobile este între 3% și 14%	3
Penetrarea serviciilor prin cablu este aproximativ 10%	4
Categoria. Disponibilitatea Internetului	3,80
Există câteva oportunități de acces public la Internet	3
Există mai mult de doi ISP locali la 1 milion de locuitori	4
Sînt disponibile soluții alternative pentru lărgimea de bandă, ca DSL-ul (digital subscriber line) sau accesul prin modem de cablu TV. Cei mai mulți utilizatori pot găsi ofertele dorite pentru componente ca viteză, suportul tehnic, securitatea, calitatea sau prețul	4
ISP asigură servicii de web hosting pentru abonați	4
Numeroși furnizori de servicii Internet oferă linii dedicate	4
Categoria. Costul Internetului	3,40
Prețurile pentru conectarea la Internet reflectă competiția în creștere pe piața de telecomunicații, însă sînt suficient de ridicate pentru ca să descurajeze utilizarea intensivă de către utilizatori	3
Majoritatea cetățenilor își permit financiar accesul la Internet	3
Competiția în oferirea de linii dedicate există, prețurile înregistrează o tendință constantă de scădere, dar se păstrează totuși la valori ridicate	3
O rată fixă este stabilită pentru convorbirile telefonice locale	4

Denumirea indicatorilor	Valoarea indicelui parțial
Prețurile pentru liniile dedicate sînt stabilite prin competiție	4
Categoria. Viteza și calitatea rețelei	3,43
Mai puțin de 50 de erori la 100 de linii telefonice sînt raportate în fiecare an	3

1	2
Liniile închiriate cu viteze de transfer de pînă la 64 Kbps sînt accesibile pentru majoritatea companiilor private și ISP-uri. În unele zone vitezele de transmisii de date sînt mai reduse	3
Facilitățile de telecomunicații din comunitate sînt de cele mai multe ori suficiente, deși la ore de vîrf viteza de reacție a rețelei este mult mai redusă	3
Pierderile conectării sînt relativ rare	3
Peste 90% din telefoanele locale reușesc	4
Legăturile telefonice sînt pierdute foarte rar	4
Accesul la viteze de transmisie prin dial-up modem de pînă la 56 Kbps este disponibil pentru majoritatea utilizatorilor, precum și soluții alternative ca DSL, modemi de cablu TV sau telefonie mobilă	4
Categoria. Echipamente și produse program	3,00
Cele mai multe produse ICT sînt aduse din afara țării, dar există o industrie locală cu tendințe clare de dezvoltare care să se adapteze la cerințele comunității	3
Există softuri adaptate la limba locală	3
O varietate de oferte de software și hardware sînt foarte accesibile pentru majoritatea companiilor private mici și mijlocii, precum și pentru majoritatea indivizilor	3
Categoria. Suport tehnic și servicii	4,00
Instalarea liniilor principale durează doar cîteva zile	4
Furnizorii de servicii telefonice pot fi contactați printr-o serie de modalități, ca poșta electronică, poșta regulată sau telefon. Problemele raportate sînt rezolvate de obicei în 48 de ore. Ajutorul on-line este accesibil și poate oferi soluții alternative pe loc. Serviciul pentru clienți este considerat o sursă de avantaj competitiv pentru furnizorul de servicii. Suportul tehnic este la îndemîna oricărui utilizator	4
O piață competitivă și sofisticată de resurse umane în software, hardware, web design, administrare de rețea încorporează realizările tehnice de ultimă oră în serviciul oferit	4
DOMENIUL POLITICI PENTRU INTEGRAREA DIGITALĂ	2,97
Categoria. Reglementarea telecomunicațiilor	3,60
Planuri pentru liberalizarea sectorului telecomunicațiilor există și sînt implementate	3
Progresul în dobîndirea accesului universal este vizibil, dar multe obstacole apar în implementare	3
Operatori de telecomunicații alternativi concurează în oferirea de servicii de rețele private, linii închiriate și alte servicii de telecomunicații pentru mediul de afaceri	3
Furnizorii existenți de rețele sînt deschiși competiției	3
Reglementarea este eficientă în promovarea accesului universal	4
O instituție independentă de reglementare desemnează politicile și procedurile de implementare	4
Cetățenii și mediul de afaceri au un număr de opțiuni pentru serviciile de telecomunicații și transport date	4
Rețelele existente au fost deschise pieței competitive și noi furnizori profită de aceste aranjamente pentru a intra pe piață	4

Există o competiție dinamică între furnizorii de telefonie mobilă. Întregul spectru adoptă standarde internaționale, iar sistemul de licențiere încurajează noile intrări pe piață	4
Oferirea de servicii cu valoare-adăugată ca lărgimea de bandă pe Internet este recunoscută drept o sursă de avantaj competitiv	4
Categoria. Politicile de comerț TIC	2,33
Bariere împotriva comerțului pentru echipamentul de TIC au fost reduse, dar sînt încă relevante	2
Se simte o deschidere către serviciile din domeniul comerțului electronic și al rețelelor TIC	2
Investițiile străine directe în sectorul TIC sunt încurajate, cu cîteva restricții	3

1	2
DOMENIUL ECONOMIA DIGITALĂ	2,94
Categoria. Oportunitățile de angajare în TIC	3,00
Deși există ceva oportunități de angajare care necesită abilități tehnice, cei mai mulți profesioniști cu experiență TIC ori trebuie să se mute în altă comunitate pentru a-și găsi de lucru ori nu pot găsi de lucru în domeniul lor	2
Abilitățile tehnice în comunitate devin o sursă de avantaj competitiv și încep să atragă investiții și oportunități de angajare din afara comunității	3
Un număr semnificativ de firme în comunitate au drept criteriu de angajare cunoștințele și abilitățile în TIC	4
Categoria. Comerțul electronic între firmă și consumator	3,00
Multe firme oferă pe website informații importante despre companie. Deseori informația nu este adusă la zi sau nu este relevantă	3
Paginile de web oferă informații despre produsele și serviciile oferite	3
Cumpărarea lor se realizează în marea majoritate prin contact direct, prin fax sau telefon, dar și e-mail. Unele companii au introdus deja aplicații de plasare a comenzii pe Net	3
Categoria. Comerțul electronic între firme	2,75
Faxul și telefonul sînt folosite în mod regulat pentru a plasa comenzi sau pentru a susține legătura cu clienții la distanță, deși în majoritatea cazurilor sînt cerute și tranzacții pe hîrtie (mai ales pentru semnături)	2
Folosirea sistemelor electronice a mărit eficiența și transparența și a micșorat costul tranzacțiilor în interacțiunea dintre firme	3
Unele din tranzacțiile dintre firme sînt susținute prin sisteme electronice, dar unele din tranzacții cer elaborarea unor documente scrise specifice	3
Tranzacțiile dintre firme constituie un mic procentaj din comerțul electronic în ansamblu	3
Categoria. E-guvernare	3
Unele agenții guvernamentale oferă pe website-ul lor informații importante, incluzînd registre cu serviciile oferite, ore de funcționare ale birourilor, și formulare care pot fi imprimate. Informația este de multe ori irelevantă sau învechită. Tranzacțiile iau loc în mod direct, prin fax, telefon sau e-mail	3
Autoritățile administrației publice folosește uneori Internetul sau alte mijloace mediate electronic pentru menținerea relațiilor cu diverși contractori sau furnizori	3
DOMENIUL EDUCAȚIA DIGITALĂ	3,08
Categoria. Accesul școlilor la TIC	3
Computerele pot fi găsite atât la nivelul universității cît și în școlile gimnaziale și primare	3
Pînă la 10-15 computere pot fi găsite în laboratoare, cu aproape 4 studenți la un computer	3

Laboratoarele de calculatoare sînt în general deschise numai pentru cursurile speciale de calculatoare, în timpul zilei, și sînt închise după terminarea școlii, sau pot fi deschise numai pentru profesori	3
Calculatoarele tind să fie de generație mai veche, ca de exemplu PC-uri 486 sau mai noi, și pot fi legate în rețea cu un server file&mail	3
În unele cazuri există și o rețea locală (LAN). Dacă în instituție au fost deschise mai multe laboratoare, acestea pot fi legate într-o rețea a școlii	3
Uneori PC-urile independente pot avea o bibliotecă limitată pe CD-ROM	3
Laboratorul asigură conectarea la Internet prin dial-up, care susține accesul limitat la WWW	3
Categoria. Dezvoltarea educației prin TIC	3,00
Studentii și profesorii folosesc calculatoarele pentru a completa metodele tradiționale de studiu	3
Profesorii care în general folosesc calculatoarele, sînt în general abili în folosirea aplicațiilor de procesare Word și pot accesa informațiile off-line de pe CD-ROM. Pot folosi calculatoarele pentru ilustrarea unor studii de caz, în cadrul unor cursuri	3
1	2
În unele cazuri, profesorii accesează și organizează informația de pe WWW, distribuie informațiile prin e-mail și creează informații în format electronic, pentru a o împărtăși prin Internet cu persoane din școală sau din afara ei	3
Categoria. Dezvoltarea forței de muncă în TIC	3,25
Cursurile tehnice și programe de instruire în TIC sînt disponibile într-o varietate de centre publice și private	3
Accesul la instruire (cursuri) on-line este limitat	3
Unele firme și întreprinderi oferă instruire TIC pentru angajații lor	3
Există multe școli tehnice cu specializare în tehnologia informației și comunicării sau știința calculatoarelor	4
DOMENIUL SOCIETATEA DIGITALĂ	3,20
Categoria. Oameni și organizații în rețea	3,20
Câteva companii private și instituții și-au înregistrat un domeniu pe Internet. Există mai puțin de 2 domenii la 1000 de locuitori	2
Cea mai mare parte a populației a auzit de Internet, dar puțini îl folosesc	3
Cea mai mare parte a utilizatorilor de Internet sînt bărbați între 10 și 35 ani	3
Cel puțin 10% din populație folosește cu regularitate Internetul	4
Advertisingul în mass-media tradițională pentru companii private sau resurse on-line este un fenomen relativ obișnuit	4
Categoria. Conținut electronic relevant	3
Există unele website-uri locale, deși cele mai multe au conținut static și sînt aduse la zi foarte rar. Website-urile au informații relevante pentru diverse grupuri din comunitate	3
Multe pagini de web sînt accesibile în limba locală sau într-o limbă folosită pe Net	3
Sistemul de anunț on-line, forumurile pentru grupurile de utilizatori, buletinele de informație și/sau camerele de discuții sînt folosite uneori	3
Există oportunități de instruire în sau pentru Internet, dar prețurile nu sînt accesibile oriunde și pentru oricine	3
Categoria. TIC în viața cotidiană	3,40
Telefoanele publice există în cele mai multe părți ale comunității și sînt folosite cu frecvență	3
Unii membri ai comunității au acces la Internet acasă	3
Un număr din ce în ce mai mare de persoane folosesc frecvent centre media, cafenele Internet și alte facilități oferite publicului de firme private pentru o sumă fixă	3

Mulți membri ai comunității folosesc tehnologiile informației și comunicării (telefoane mobile, agende electronice, pagere, computere personale) în asistență în viața de zi cu zi	4
Persoanele care nu au acces la Internet acasă, școală sau locul de muncă, folosesc o varietate de opțiuni publice și private de acces, cafenele Internet sau centre comunitare	4
Categoria. TIC la locul de muncă	3,20
Organizațiile folosesc relativ des tehnologiile informației și comunicării pentru a-și spori eficiența	3
Multe computere în firme private sînt legate în rețea pentru procesare de date și alte aplicații necesare activității zilnice	3
Unii angajați folosesc Internetul în cercetare sau afaceri, deși cei mai mulți folosesc în comun computerele pentru aceasta	3
Unii angajați folosesc e-mail-ul pentru comunicarea internă	3
Oamenii de afaceri și funcționarii publici includ în cărțile de vizită adresele lor de e-mail și paginile de web ale organizației	4
Indicele Pregătirii Electronice	3,13

Sursa: Raportul “Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova”, 2004.

Calculul indicilor de acces digital al Republicii Moldova

Indicele de acces digital evaluează realizările țării în baza a cinci factori, care descriu accesul populației la tehnologiile informaționale și de comunicații:

- dezvoltarea infrastructurii, caracterizat ă prin numărul de telefoane fixe și mobile la 100 de locuitori;
- disponibilitatea, exprimat ă prin ponderea costului mediu de acces la Internet (20 de ore pe lună) în venitul mediu total pe locuitor;
- nivelul de educație, caracterizat prin gradul de alfabetizare al populației adulte și rata totală de încadrare în toate instituțiile de învățământ;
- calitatea, exprimată prin numărul de abonați prin tehnologii de bandă largă la 100 de locuitori și capacitatea de trafic internațional Internet pe locuitor;
- gradul de utilizare, exprimat prin numărul de utilizatori Internet la 100 de locuitori.

Calculul indicelui de acces digital se efectuează conform următorului algoritm:

- valoarea fiecărui indicator se împarte la valoarea-obiectiv;
- valorile obținute se înmulțesc cu ponderile indicatorilor și se însumează pentru a calcula indicele fiecărui factor;
- indicii fiecărui factor se înmulțesc cu ponderea 0,2 și se însumează.

De exemplu, pentru calcularea indicelui dezvoltarea infrastructurii se procedează în felul următor:

numărul de abonați la telefonie fixă/ 100 locuitori:

$$21,87/60*0,5=0,18225.$$

numărul de abonați la telefonie mobilă / 100 persoane:

$$12,98/100*0,5=0,0649.$$

valoarea indicelui pentru factorul dezvoltarea infrastructurii este:

$$0,18225+0,0649=0,24715.$$

Calculul indicilor de acces digital pentru anul 2003 este prezentat în tabelul ce urmează.

Factorul	Indicatorii	Obiectivul	Pondere	Valoarea indicelui parțial	Valoarea indicelui pentru factori
Dezvoltarea infrastructurii	Numărul de abonați la telefonie fixă / 100 locuitori	60	0,5	0,18	0,25
	Numărul de abonați la telefonie mobilă / 100 persoane	100	0,5	0,06	
Nivelul de educație	Rata alfabetizării	100	0,667	0,66	0,89
	Total încadrare școlară (primară, secundară, superioară)	100	0,333	0,23	
Disponibilitatea	Prețurile accesului la Internet (20 ore/lună), procentul din venitul total pe locuitor	100	valoarea inversă	0,552	0,55
Calitatea	Numărul de abonați în bandă largă / 100 persoane	30	0,5	0,0002	0,0035
	Capacitatea totală a traficului Internet pe locuitor, bps	10 000	0,5	0,0033	
Gradul de utilizare	Procentul populației care utilizează Internetul	85	1	0,20	0,20
Indicele de acces digital					0,38

Sursa: Raportul "Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova", 2004.

Calculul indicilor de infostare a Republicii Moldova

Conform metodei Orbicom, indicatorii ce caracterizează gradul de pregătire electronică al unei țări se clasifică în două categorii: infodensitatea și info-utilizarea.

Evoluția fiecărui indicator este descrisă cu ajutorul unui indice parțial. De exemplu, pentru a caracteriza evoluția indicatorului i pe parcursul anilor 2001–2004 se calculează indicele parțial $I_{2004/2001}^i$:

$$I_{2004/2001}^i = \frac{V_{2004}^i}{V_{2001}^i} \times 100,$$

unde V_{2004}^i este valoarea indicatorului i pentru anul 2004, iar V_{2001}^i – valoarea aceluiși indicator pentru anul 2001.

Într-un mod similar, pentru a caracteriza nivelul de dezvoltare al țării în comparație cu mediile regionale sau globale, se calculează și indicele parțial $I_{Moldova/Grup}^i$:

$$I_{Moldova/Grup}^i = \frac{V_{Moldova}^i}{V_{Grup}^i} \times 100,$$

unde $V_{Moldova}^i$ este valoarea indicatorului i pentru Republica Moldova, iar \bar{V}_{Grup}^i – media valorilor aceluiși indicator pentru un anumit grup de țări. De obicei, componența grupului depinde de disponibilitatea datelor pentru țările respective, iar valorile medii obținute caracterizează, în ansamblu, o țară ipotetică ce reprezintă grupul în studiu. Astfel, în anul 2001 pentru calculul indicilor parțiali Rețele au fost utilizate datele din 192 de țări ale lumii, iar pentru calculul indicilor parțiali Competențe – datele din 143 de țări.

Agregarea indicilor parțiali pe categorii se efectuează prin calculul mediei geometrice conform formulei:

$$I = \sqrt[k]{\prod_{i=1}^k I^i}$$

unde k este numărul de indicatori din categoria respectivă.

În tabelul ce urmează este prezentat calculul indicilor de infostare a Republicii Moldova.

Indicatori	V_{2004}^i	V_{2001}^i	\bar{V}_{Grup}^i	$I_{2004/2001}^i$	$I_{Moldova/Grup}^i$
CATEGORIA. INFO-DENSITATEA	-	-	-	...	53,4
Rețele	-	-	-		25,9
linii principale /100 locuitori	21,46	14,6	23,3	147	92,11
linii în așteptare / linii principale	4,42	...	13,5	...	32,72
linii digitale / 100 linii principale	52,28	...	90	...	58,09

abonați la telefonie mobilă / 100 locuitori	12,98	5,1	23,9	255	54,31
abonați la TV prin cablu / 100 gospodării	30,90	...	14,4	...	214,58
host-uri Internet / 1000 locuitori	2,72	0,4	16,6	67,9	16,37
servere de securitate / 1000 host-uri Internet	2,083	...	3	...	69,44
lățimea benzii (Kbs per capita)	0,02	n/a	0,40	...	5,53
Competențe	-	-	-	126,7	110,1
rata alfabetizării (%)	99,00	99	81,8	100	121,03
gradul de cuprindere în educația primară (%)	95,00	83,8	99,5	113	95,48
gradul de cuprindere în educația secundară (%)	88,00	71,2	68,5	124	128,47
gradul de cuprindere în educația terțiară (%)	47,70	27,9	24,3	171	196,30
gradul total de cuprindere	69,90	51,65	51,57	135	135,55
CATEGORIA. INFO-UTILIZAREA					44,70
Penetrarea	-	-	-	138,0	33,8
numărul de locuințe dotate cu un aparat TV (%)	82,1	63,4	66	129	124,39
numărul de locuințe dotate cu un telefon fix (%)	64,3	41,9	49,4	153	130,16
numărul de PC-uri la 100 locuitori	23,6	1,6	11,9	147,5	198,32
utilizatori Internet la 100 locuitori	17,4	1,4	11,5	124,3	151,30
Intensitatea utilizării		-	-	...	59,1
utilizatori în bandă largă/utilizatori Internet	1,3	...	1,3	...	100,00
media traficului Internet (min/per capita)	35,94	...	25,5	...	140,94
Indicile de infostare	-	-	-		48,9

Sursa: Raportul "Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova", 2004.

Indicatori de monitorizare

În tabelul ce urmează sînt prezentați indicatorii de monitorizare a proceselor de implementare a prezentei Strategii și valorile acestora pentru anul 2003. Indicatorii respectivi aparțin setului e-Europe și sînt utilizați pe larg pentru estimarea gradului de edificare a societății informaționale în țările comunității europene.

Denumirea indicatorilor	Valoarea	Sursa
INDICATORI INTERNET		
Access și utilizarea Internetului în societate		
Procentul persoanelor, care au acces la Internet la domiciliu	3,5%	SG
Procentul persoanelor cu acces regulat la Internet (minimum săptămînal) (total și dezagregat pe caracteristici demografice)	12,0%	SG
din care cu vîrsta de:		
16 – 20ani	30,2%	
20 – 30 ani	22,4%	
30 – 40 ani	12,3%	
40 – 50 ani	5,2%	
50 – 60 ani	3,9%	
60 – 74 ani	0,0%	
din care:		
bărbați	14,0%	
femei	10,7%	
din care activează în sectorul:		
public	13,8%	
privat	21,6%	
organizații neguvernamentale	21,5%	
nu lucrează	9,9%	
din care au studii:		
medii incomplete	2,0%	
medii/medii generale	7,5%	
post liceale/medii de specialitate	8,6%	
superioare/ superioare incomplete	26,8%	
Acces și utilizarea TIC în business		SI
Procentul persoanelor din companii, care folosesc computere conectate la Internet în activitatea obișnuită	7,1%	SI
din care:		
pînă la 9 angajați	35,3%	
de la 10 pînă la 49 angajați	23,3%	
de la 50 pînă la 249 angajați	13,8%	
250 și mai mulți angajați	2,5%	
din care: activează în:		
industrie	2,8%	
construcții	3,1%	
sectorul energetic (energia electrică, gaze, apă, carburanți)	1,1%	
transport	3,7%	

comerț	10,7%	
alimentația publică	9,8%	
turism, hoteluri	25,0%	
Instituții financiare, asigurări, operațiuni imobiliare	10,6%	
telecomunicații (operatorii telefoniei fixe și mobile, provideri Internet, operatori ai altor genuri de comunicații, servicii Internet)	6,3%	
tehnologiile de computer (asamblarea și instalarea computerelor, rețelelor, proiectarea de sisteme, elaborarea de software, web-design)	70,7%	
servicii de afaceri (marketing, publicitate, consulting, servicii informaționale, cursuri de instruire etc.)	19,6%	
servicii editoriale, poligrafie	4,1%	
mass-media (ziare, radio, TV)	36,2%	
servicii medicale	17,2%	
servicii tehnice (servicii auto, reparația tehnicii etc.)	29,7%	
servicii de securitate	1,7%	
distracții (cinema, teatre, cluburi, discoteci)	24,2%	
alte servicii	14,9%	
Costul accesului la Internet		
Prețurile accesului la Internet, inclusiv TVA:		
ADSL		
64Kbps/25Mb(zi)-250 MB (Noapte)	12	
64Kbps/800 MB	60	
64Kbps/200Mb(zi)-6000 MB (Noapte)	60	
64Kbps/nelimitat	340	
256 Kbps/nelimitat	1190	
MODEM DE CABLU (noapte 20:00 - 08:00, 24 ore/sîmbăta, duminica)		
64Kbps/nelimitat	16,6	
128Kbps/nelimitat	24,9	
DIAL-UP		
Moldtelecom "Internet Total" Chișinău (20 ore)	15,0	
Moldtelecom "Internet Total" Republica (20 ore)	42,0	
SERVICIILE PUBLICE MODERNE ON-LINE		
E-guvernarea		
Numărul de servicii publice de bază accesibile total online	...	
E-educația		
Numărul de elevi per computer cu acces Internet (doar PC pentru procesul de studii au fost incluse), dezagregat pe tipuri de școli:		
Numărul de elevi în instituțiile de învățămînt preuniversitar	607377	
Numărul de computere în instituțiile de învățămînt preuniversitar	10375	
Numărul total de computere conectate la Internet în instituțiile de învățămînt preuniversitar	508	
Numărul de elevi la un computer	59	
Numărul de elevi la un computer conectat la Internet	1196	
Procentul de instituții din învățămîntul general secundar cu acces la Internet	6,5%	ES
Numărul de elevi la computer în instituțiile de învățămîntul general secundar cu acces la Internet	48,6	ES
E-sănătatea		
Procentul cetățenilor (peste 16 ani) care folosesc Internetul pentru căutarea informațiilor de sănătate	N/A	
Procentul general al medicilor care folosesc înregistrări electronice ale pacienților	N/A	
Numărul specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale care utilizează computerul la locul de muncă	1035,0	

Numărul specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale, mii	63,3	
Procentul specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale care utilizează computerul la locul de muncă	1,6%	
MEDIUL E-BUSINESSULUI		
Achizițiile și vânzările on-line	...	
Procentul comerțului electronic în comerțul total	...	
E-business Readiness index	...	
SECURITATEA INFORMAȚIEI		
Experiența utilizatorilor Internet în domeniul securității TIC		
Procentul utilizatorilor care au probleme de securitate (virusi, hackeri)	67,0%	IS
Procentul întreprinderilor cu acces la Internet care au probleme cu securitatea	75,0%	BS
ACCES ÎN BANDĂ LARGĂ (BROADBAND)		
Penetrarea Broadband	...	
Prezența accesului broadband (procentul de gospodării) pe tipuri de platforme	...	
Procentul companiilor cu acces în bandă largă la Internet	7,3%	SI
Procentul gospodăriilor sau persoanelor fizice cu acces la Internet în bandă largă	<1%	SI
Procentul unităților administrativ-teritoriale cu acces în bandă largă	4,5%	ST

Notă: SG – Sondaje în Gospodării; SI – Sondaje la Întreprinderi

Sursa: Raportul “Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova”, 2004.