



*Academia de Științe  
a Moldovei*



*Ministerul Economiei  
al Republicii Moldova*

***IEFS***

*Institutul de Economie, Finanțe și Statistică*

**ECONOMIE și SOCIOLOGIE**  
*revistă teoretico-științifică, fondată în anul 1953*

**Nr. 3 / 2011**

**ISSN: 1857-4130**

**Chișinău**

**COLEGIUL DE REDACȚIE:****Redactor-șef:****Gheorghe ILIADI**, doctor habilitat, profesor cercetător (IEFS)**Redactor-șef adjunct, compartimentul Economie:****Vadim MACARI**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)**Redactor-șef adjunct, compartimentul Sociologie:****Andrei TIMUȘ**, membru corespondent (AȘM)**Membrii:****Dumitru MOLDOVAN**, membru corespondent (ASEM)**Gheorghe MIȘCOI**, membru corespondent (AȘM)**Alexandru STRATAN**, doctor habilitat, conferențiar universitar (IEFS)**Mircea CIUMARA**, doctor, profesor universitar, director general INCE al AȘ (România)**Vasa LASZLO**, doctor, conferențiar universitar (Ungaria)**Michael GRINGS**, doctor, profesor (Germania)**Alexandr NECHIPELOV**, academician, vicepreședinte AȘ (Rusia)**Felix ZINOVIEV**, academician, profesor (Ucraina)**Jamila BOPIEVA**, doctor habilitat (Kazahstan)**Vilayat VALIYEV**, doctor (Azerbaijan)**Galina ULIAN**, doctor habilitat, profesor universitar (USM)**Alexandru GRIBINCEA**, doctor habilitat, profesor universitar (ULIM)**Tudor BAJURA**, doctor habilitat, conferențiar universitar (IEFS)**Valeriu DOGA**, doctor habilitat, profesor universitar (IEFS)**Tatiana MANOLE**, doctor habilitat, profesor universitar (IEFS)**Victoria TROFIMOV**, doctor (AȘM)**Victor MOCANU**, doctor, conferențiar universitar (AȘM)**Anatol ROJCO**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)**Angela TIMUȘ**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)**Galina SAVELIEVA**, doctor (IEFS)**Radu CUHAL**, doctor (BNM)

Conform deciziei Comisiei Superioare de Atestare a CNAA, revista „Economie și Sociologie” este inclusă în „Lista revistelor recomandate pentru a fi recunoscute în calitate de publicații științifice de profil” și acreditată cu Categoria „B”.

© Institutul de Economie, Finanțe și Statistică al AȘM și ME

© Secția de Sociologie a Institutului Integrare Europeană și Științe Politice al AȘM

---

*Preluarea textelor editate în revista „Economie și Sociologie” este posibilă doar cu acordul autorului. Responsabilitatea asupra fiecărui text publicat aparține autorilor. Opinia redacției nu coincide totdeauna cu opinia autorilor.*

---

**Redactor: Iulita BÎRCĂ**

**Redactor tehnic: Tatiana PARVAN, Andrian SCLIFOS**

**Redactor (limba engleză): Eugenia LUCAȘENCO, Ludmila MUNTEANU-BURLAC**

**Designer copertă: Alexandru SANDULESCU**

**Adresa redacției:** Complexul Editorial, IEFS, MD-2064,  
or. Chișinău, str. Ion Creangă, 45. **tel.:** 50-11-30, **fax.:** 74-37-94  
**web:** www.iefs.md/complexul-editorial/; **e-mail:** bircaulita@mail.ru



*Academy of Sciences  
of Moldova*



*Ministry of Economy  
of the Republic of Moldova*

***IEFS***

*Institute of Economy, Finance and Statistics*

**ECONOMY and SOCIOLOGY**  
*theoretical and scientific journal, founded in 1953*

**No. 3 / 2011**

**ISSN: 1857-4130**

**Chisinau**

**EDITORIAL BOARD:*****Editor-in-chief:*****Gheorghe ILIADI**, PhD, Professor (IEFS)***Editor-in-chief of Economics department:*****Vadim MACARI**, PhD, Associate Professor (IEFS)***Editor-in-chief of Sociology department:*****Andrei TIMUȘ**, Associate Member (ASM)***Members:*****Dumitru MOLDOVAN**, Associate Member (ASEM)**Gheorghe MIȘCOI**, Associate Member (ASM)**Alexandru STRATAN**, PhD, Associate Professor (IEFS)**Mircea CIUMARA**, PhD, Professor, General Director of INCE of AS (Romania)**Vasa LASZLO**, PhD (Hungary)**Michael GRINGS**, PhD, Professor (Germany)**Alexandr NECHIPELOV**, Academician, Vice President of AS (Russia)**Felix ZINOVIEV**, Academician, Professor (Ukraine)**Jamila BOPIEVA**, PhD (Kazakhstan)**Vilayat VALIYEV**, PhD (Azerbaijan)**Galina ULIAN**, PhD, Professor (USM)**Alexandru GRIBINCEA**, PhD, Professor (ULIM)**Tudor BAJURA**, PhD, Associate Professor (IEFS)**Valeriu DOGA**, PhD, Professor (IEFS)**Tatiana MANOLE**, PhD, Professor (IEFS)**Victoria TROFIMOV**, PhD (ASM)**Victor MOCANU**, PhD, Associate Professor (ASM)**Anatol ROJCO**, PhD, Associate Professor (IEFS)**Angela TIMUȘ**, PhD, Associate Professor (IEFS)**Galina SAVELIEVA**, PhD (IEFS)**Radu CUHAL**, PhD (BNM)

According to the decision of the Supreme Attestation Commission of NCAA, the journal „Economy and Sociology” is included in „The list of recommended journals to be recognized as scientific profile publications”, and is accredited with „B” category.

© Institute of Economy, Finance and Statistics of ASM and ME

© Sociology Department of Institute of European Integration and Political Science of ASM

---

*The taking over of the texts that are published in the journal „Economy and Sociology” is possible only with the author’s agreement. Responsibility for each published text belongs to the authors. Authors views are not always accorded the editorial board’s opinion.*

---

**Editor: Iulita BIRCA****Technical editor: Tatiana PARVAN, Andrian SCLIFOS****Editor (English): Eugenia LUCASENCO, Ludmila MUNTEANU-BURLAC****Designer: Alexandru SANDULESCU**

**Editor address:** Editorial Complex, IEFS, MD-2064,  
Chisinau, 45, Ion Creanga str., **tel.:** 50-11-30, **fax:** 74-37-94  
**web:** www.iefs.md/complexul-editorial/; **e-mail:** bircaulita@mail.ru

## CUPRINS

### ECONOMIE

<b>Radu Cuhal, Siegfried Hildebrandt, Mihai Ungureanu</b> <i>Ingenieria financiară pe piața valorilor mobiliare ca factor de destabilizare economică.....</i>	9
<b>Alexandru Stratan, Zaharia Olărescu, Carmen Nicolae</b> <i>Situația curentă a Republicii Moldova în comparații internaționale. Studiu în domeniul competitivității globale.</i>	13
<b>Nicolae Fărîmă, Tatiana Manole</b> <i>Impactul datoriei publice interne asupra securității financiare în condițiile de criză economică.....</i>	20
<b>Lisa Sanchez, Tamas Koplyay, Doug Lloyd</b> <i>Managementul problemelor economice și financiare de-a lungul ciclului de viață al pieței în sectorul Hi-tech...</i>	29
<b>Victoria Ganea, Tatiana Sanduța</b> <i>Unele viziuni asupra principiilor metodice de planificare macroeconomică și reglementare a veniturilor și cheltuielilor financiare în condițiile crizei sistemului financiar național.....</i>	41
<b>Alexandru Gribincea, Veaceslav Bârdan, Ovidiu Epuraș</b> <i>Problema globală – substituirea carburanților tradiționali.....</i>	47
<b>Angela Deliu, Olga Prodan, Iulita Bîrcă, Pantelemon Frăsîneanu</b> <i>Tendența businessului mic și mijlociu din Republica Moldova.....</i>	57
<b>Radu Cuhal, Mihai Ungureanu, Mircea Bădulețeanu</b> <i>Gestiunea riscului valutar în activitatea sectorului bancar.....</i>	64
<b>Victoria Ganea, Tatiana Sanduța</b> <i>Implicații metodologice referitor la mecanismul planificării financiare în cadrul întreprinderilor cooperației de consum din Republica Moldova.....</i>	66
<b>Elena Condrea</b> <i>Aspecte teoretice privind concurența și însemnătatea economică a competitivității.....</i>	72
<b>Ion Maxim</b> <i>Aspecte metodologice ale studiului mediului concurențial pe piața produselor de importanță socială în Republica Moldova.....</i>	77
<b>David Constantin, Ursu Eugeniu</b> <i>Unele aspecte privind costurile sistemelor informaționale bancare.....</i>	87
<b>Maarif Raghimov</b> <i>Bazele științifice ale managementului potențialului de resurse ale întreprinderilor industriei extractive.....</i>	100
<b>Tatiana Tofan</b> <i>Optimizarea tehnicilor decizionale în condiții de risc.....</i>	104
<b>Victoria Sârbu</b> <i>Managementul riscurilor în companiile de asigurări.....</i>	109
<b>Oxana Miron</b> <i>Îmbunătățirea eficienței gestionării fluxurilor financiare în domeniul asigurării medicale obligatorii.....</i>	113
<b>Valeriu Severin, Aliona Chimacovschi-Leahu</b> <i>Sistemul antifraudă fiscală în Republica Moldova.....</i>	119

<b>Cristina Copăceanu</b> <i>Finanțarea sistemului de sănătate: experiențe și oportunități.....</i>	124
<b>Natalia Suditu</b> <i>Principalii factori care influențează procesul de luare a deciziilor în sectorul agricol.....</i>	129
<b>Simion Bostănar</b> <i>Rolul managementului auditului extern asupra utilizării eficiente a finanțelor publice.....</i>	134
<b>Ala Creciu</b> <i>Particularități de esență ale investiției în educație și formare profesională.....</i>	141
<b>Diana Criclivaia</b> <i>Definitivarea și sistematizarea factorilor apariției riscurilor fiscale.....</i>	145
<b>Marcel Chistruga</b> <i>Ce împiedică unei creșteri economice sustenabile în Republica Moldova?.....</i>	150
<b>Viorica Speianu</b> <i>Problema stabilității financiare.....</i>	156
<b>Dorin Slobozian, Radu Cuhal</b> <i>Transmisia asimetrică a prețurilor de la modificările cursului de schimb: cazul Republicii Moldova.....</i>	162
<b>Ala Modrînga</b> <i>Fundamentări teoretice și abordări praxiologice ale creșterii economice.....</i>	169
<b>SOCIOLOGIE</b>	
<b>Galina Savelieva, Svetlana Zaharov, Iulita Bîrca</b> <i>Evaluarea impactului îmbătrânirii demografice: abordări, principii.....</i>	174
<b>Ion Mocanu</b> <i>Opțiunile social-politice ale cetățenilor municipiului Chișinău în preajma alegerilor locale din 5 iunie 2011.....</i>	182
<b>Andrei Timuș</b> <i>Necesitățile vitale ale potențialului uman cer realizări reale.....</i>	196
<b>Mihaela Cernei-Băcioiu</b> <i>Efectele socio-economice ale migrației în Republica Moldova și România: analiză comparativă.....</i>	200

## CONTENTS

## ECONOMY

<b>Radu Cuhal, Siegfried Hildebrandt, Mihai Ungureanu</b> <i>Financial engineering in the securities market as an economic factor destabilization.....</i>	9
<b>Alexandru Stratan, Zaharia Olarescu, Nicolae Carmen</b> <i>The current situation of the republic of Moldova in international comparisons. A global competitiveness study.....</i>	13
<b>Nicolae Fărîmă, Tatiana Manole</b> <i>Impact of the internal public debt over the financial security in conditions of economic crisis.....</i>	20
<b>Lisa Sanchez, Tamas Koplyay, Doug Lloyd</b> <i>Management of Financial and Economic Issues along the Market Lifecycle In the Hi-tech Sector.....</i>	29
<b>Victoria Ganea, Tatiana Sanduța</b> <i>Some principle visions on macroeconomic planning methods, regulatory revenue and expenditure under conditions of financial crisis of the national financial system.....</i>	41
<b>Alexandru Gribincea, Veaceslav Bârdan, Ovidiu Epuraș</b> <i>Global problem - substitution of traditional fuels.....</i>	47
<b>Angela Deliu, Olga Prodan, Iulita Birca, Pantelemon Frasineanu</b> <i>Trends of small and medium businesses in the Republic of Moldova.....</i>	57
<b>Radu Cuhal, Mihai Ungureanu, Mircea Bădulețeanu</b> <i>Exchange rate risk management in the banking sector activity.....</i>	64
<b>Victoria Ganea, Tatiana Sanduța</b> <i>Methodological implications concerning the mechanism of financial planning in the consumer cooperatives business of Moldova.....</i>	66
<b>Elena Condrea</b> <i>Theoretical aspects of competition and the economic significance of competitiveness.....</i>	72
<b>Ion Maxim</b> <i>Methodological characteristics of the study on competition environment on the market of goods of social importance in the Republic of Moldova.....</i>	77
<b>David Constantin, Ursu Eugeniu</b> <i>Some aspects of the banking information systems costs.....</i>	87
<b>Maarif Raghimov</b> <i>Scientific foundations of resources potential management of the extractive industries.....</i>	100
<b>Tatiana Tofan</b> <i>Optimization of the decision-making techniques under the risk conditions.....</i>	104
<b>Victoria Sârbu</b> <i>Risk management in insurance companies.....</i>	109
<b>Oxana Miron</b> <i>Improving the efficiency of managing financial flows in compulsory medical insurance domain.....</i>	113
<b>Valeriu Severin, Aliona Chimacovschi-Leahu</b> <i>The Moldova's anti-tax fraud system.....</i>	119

<b>Cristina Copăceanu</b> <i>Financing health system: experiences and opportunities</i> .....	124
<b>Natalia Suditu</b> <i>The main factors that influence the process of decision making in the agricultural sector</i> .....	129
<b>Simion Bostănar</b> <i>The Role of the external audit management on the efficient use of public finance</i> .....	134
<b>Ala Creciun</b> <i>Essential peculiarities of investment in education and professional training</i> .....	141
<b>Diana Criclivaia</b> <i>Defining and systematization of factors of appearing fiscal risks</i> .....	145
<b>Marcel Chistruga</b> <i>What prevents sustainable economic growth in Moldova?</i> .....	150
<b>Viorica Speianu</b> <i>Financial stability problem</i> .....	156
<b>Dorin Slobozian, Radu Cuhal</b> <i>Asymmetric price transmission from exchange rate movements: evidence from Republic of Moldova</i> .....	162
<b>Ala Modrînga</b> <i>Theoretical fundamentals and praxiological approaches of economic growth</i> .....	169
<b>SOCIOLOGY</b>	
<b>Galina Savelieva, Svetlana Zaharov, Iulita Bîrca</b> <i>Assessing the impact of the demographic aging: approaches, principles</i> .....	174
<b>Ion Mocanu</b> <i>Social-political preferences of the Chisinau citizens near the June, 5, 2011 local elections</i> .....	182
<b>Andrei Timuș</b> <i>Vital needs of human potential require real achievements</i> .....	196
<b>Mihaela Cernei-Băcioiu</b> <i>The socio-economic effects of migration in the Republic of Moldova and Roumania: comparative analysis</i> .....	200



## ECONOMIE/ECONOMY

INGINERIA FINANCIARĂ PE PIAȚA  
VALORILOR MOBILIARE CA FACTOR  
DE DESTABILIZARE ECONOMICĂ

*Radu CUHAL, dr., NBM, Moldova*  
*Siegfried HILDEBRANDT, dr., SBFIC, Germania*  
*Mihai UNGUREANU, NBM, Moldova*

*În ciuda diferențelor care există între țările, inclusiv factorii, cum ar fi: infrastructura tehnologiilor informaționale și a cadrului de reglementare, este mult mai comun și de convergență în răspândirea de e-Finance, adică există un fond comun de experiență pe care toate țările industrializate și emergente – ar putea să deseneze pentru evoluțiile viitoare în politica economică.*

**Cuvinte cheie:** piața financiară, piața valorilor mobiliare, proces inovațional, inovații financiare, criză financiară, securitizare, circulația liberă a capitalului, risc.

În pofida tuturor diferențelor existente între țările dezvoltate și cele emergente în ceea ce privește dezvoltarea tehnologiilor informaționale și crearea cadrului legislativ necesar, procesul inovațional apare ca fiind indispensabil dezvoltării oricărei economii.

Inovațiile financiare se referă la utilizarea unor tehnologii avansate care facilitează accesul la informație, la diferite mijloace de plată și sisteme de tranzacționare, precum și la elaborarea și implementarea unor produse și servicii financiare noi, care contribuie la dezvoltarea și extinderea piețelor financiare. Pentru a avea succes, orice inovație financiară trebuie fie să reducă costurile și riscurile aferente tranzacției, fie să aducă un produs nou sau îmbunătățit care să satisfacă anumite necesități ale participanților pieței financiare.

În acest context, o răspândire tot mai largă o are procesul inovațional pe piața valorilor mobiliare, care include „proiectarea, elaborarea și realizarea instrumentelor și proceselor financiare inovaționale, precum și căutarea creativă a soluțiilor noi ale problemelor în domeniul finanțelor.” [1]

De obicei, inovațiile pe piața hârtiilor de valoare apar în următoarele forme:

- ✓ *Inovații de produs* – se atribuie elaborării produselor financiare noi;
- ✓ *Inovații tehnologice* – legate de utilizarea nouă (în mod netraditional) a produselor financiare existente și a celor noi;
- ✓ *Inovații tehnice* – apar în legătură cu perfecționarea suportului tehnic al funcționării pieței menționate.

Metodele de bază ale promovării procesului inovațional pe piața valorilor mobiliare sunt următoarele [2]:

1. *elaborarea produselor complet noi;*
2. *montarea în cadrul valorilor mobiliare a unor instrumente financiare de alt gen sau altfel spus combinarea câtorva instrumente financiare într-un produs unic și crearea valorilor mobiliare structurate;*

FINANCIAL ENGINEERING IN THE SECURITIES  
MARKET AS AN ECONOMIC FACTOR  
DESTABILIZATION

*Radu CUHAL, PhD, NBM, Moldova*  
*Siegfried HILDEBRANDT, PhD, SBFIC, Germany*  
*Mihai UNGUREANU, NBM, Moldova*

*Despite the differences that exist between countries – including factors such as informational technologies infrastructure and the regulatory framework – there is much commonality and convergence in the spread of e-finance, i.e. there is a common pool of experience on which all – industrial and emerging countries – could draw for future developments in economic policy.*

**Key words:** financial markets, securities markets, innovation process, financial innovation, financial crisis, securitization, free movement of capital, risk.

Despite all the differences, between developed and emerging countries, which concern the development of information technologies and creating the necessary legislative framework, the innovation process appears to be indispensable for the development of any economy.

Financial innovations refer to the use of advanced technologies that facilitate the access to information, different means of payment and settlement systems, to the development and implementation of new financial products and services that contribute to the growth and expansion of financial markets. To be successful, any financial innovation should either reduce the transaction costs and risks, or bring a new or improved product to meet specific needs of financial market participants.

In this context, more popular is the innovative process in the securities market, which includes "the design, development and implementation of innovative financial instruments and processes, along with seeking creative new solutions for problems in finance." [1]

Typically, securities market innovations occur in the following forms:

- ✓ *Product innovations* – is assigned to the development of new financial products;
- ✓ *Technological Innovations* – new type of use (in non-traditional way) of already available financial products and new ones;
- ✓ *Technical Innovations* – arise in improving the functioning of technical support for that market.

The basic methods of promoting the innovation process in the securities market are as follows [2]:

1. *Developing entirely new products;*
2. *Adding financial instruments of another kind in the securities or otherwise combining several instruments to create a unique one and creating structured securities;*

3. *demontarea sau descompunerea valorilor mobiliare* (drept exemplu elocvent în acest context pot servi obligațiunile de tip STRIP (Separate Trading of Interest and Principal) – în ale căror condiții de emiterie este prevăzută comercializarea separată pe piață a valorii nominale și a cupoanelor obligațiunilor date;

4. *cumularea combinării și descompunerii*, care prevede emiteria produsului complex sau sintetic.

Analiza și promovarea procesului inovațional constituie preocuparea de bază a ingineriei financiare, ale cărei scopuri de bază sunt [3]:

- *Crearea nivelului optim* al riscului. Acest scop se realizează prin intermediul unor astfel de pasive, care transferă o parte a riscului asupra creditorilor (în detrimentul costului de finanțare) sau acceptarea riscurilor suplimentare (pentru reducerea costului); de asemenea – prin utilizarea instrumentelor financiare pentru gestiunea riscului.

- *Speculația și arbitrajul*. Unul din scopurile ingineriei financiare constituie elaborarea unor astfel de produse, care ar permite obținerea profitului cu un nivel relativ scăzut al riscului.

- *Obținerea profitului* în baza imperfecțiunilor pieței și segmentelor neocupate *ale pieței*.

Fără îndoială, inovațiile pe piața valorilor mobiliare conduc la dezvoltarea ei cu efecte benefice pentru dezvoltarea economică în general. În acest sens, un aspect important care confirmă rolul inovațiilor este dezvoltarea unor asemenea tehnologii financiare cum sunt produsele financiare derivate și securitizarea. Securitizarea în sens larg reprezintă conversiunea creanțelor în titluri de valoare, iar în sens mai restrâns constituie acordarea de către băncile comerciale clienților lor împrumuturi sub formă de hârtii de valoare. Securitizarea a reprezentat o revigorare a piețelor de capital, puternic afectate de crizele economice din anii 70 și de la începutul anilor 80, și o dezvoltare a titlurilor de valoare pe termen scurt, care erau mai mult solicitate de către investitori în defavoarea obligațiunilor cu rată fixă a dobânzii.

În același timp, fiind un proces continuu, este dificil de a aprecia în practică toate consecințele pe care le generează inovațiile pe piața valorilor mobiliare. Deoarece inovațiile menționate aduc un element de incertitudine mediului în care se manifestă, ele pot da naștere unor probleme serioase. Să luăm, de exemplu, inovațiile de produs. Acestea adesea facilitează accesul la finanțare a activității emitenților, dat fiind faptul că în rezultatul inovării valorile mobiliare devin mai atractive pentru investitori.

Problema apare atunci, când emiteria instrumentelor financiare se face de agenții economici, care nu dispun de un venit operațional suficient nici pentru deservirea datoriei lor, nici pentru rambursarea sumei de bază a împrumuturilor. Adesea acestea subiecte au posibilitatea de a-și onora obligațiile doar cu ajutorul emiterii activelor noi și plasării împrumuturilor suplimentare.

Dat fiind faptul, că investitorii acceptă să procure instrumentele noi cu condiția reducerii riscului investițional, o parte din acest risc și-l asumă emitentul. De exemplu, în cazul emiterii obligațiunilor indexate în cele mai dese cazuri este vorba de riscul inflației, iar în cazul obligațiunilor bivalutare – riscul valutar ș.a.

3. *Removal or decomposing of securities* (as an example in this context may serve such bonds like STRIP (Separate Trading of Interest and Principal) - in which the conditions for issuing separate trading market is set to face value and coupon bond data;

4. *Combining aggregation and decomposition*, which provides complex issue or synthetic product.

The analysis and promotion of the innovation process is the basis of financial engineering concern, whose main goals are [3]:

- *Creating the optimal level* of risk. This goal is achieved by means of such liabilities, which transfers some risk to the creditors (to the detriment of the cost of financing) or accepting the additional risk (to reduce the cost) as well – by using financial instruments for risk management;

- *Speculation and arbitrage*. One of the goals of financial engineering is the development of such products, which would profit with relatively low risk;

- *Gaining profit* from market imperfections or from segments of the market which are not yet occupied.

Undoubtedly, the securities market innovations lead to its development with benefits for economic growth in general. In this regard, an important aspect that confirms the role of innovation is the development of financial technologies such as financial derivatives and securitization. Securitization is the conversion of broad claims in securities and in the narrower sense is providing their customers with loans by commercial banks as securities. Securitization has been a revival of capital markets, affected by economic crises of the 70s and early 80s, and a development of short-term securities, which were mostly sought by investors in fixed rate bonds over interest.

At the same time as a continuous process, it is difficult to assess in practice all the consequences which the innovations in the securities market generate. Because those innovations bring an element of uncertainty in the environment that occurs, they may raise serious problems. Take, for example, product innovations. They often facilitate the access to financing of the issuer, since the result of innovation securities become more attractive to investors.

The problems occur when issuing financial instruments is made by companies that do not have enough operating income neither to service their debt nor for reimbursement for basic loans. Often these subjects are able to honor their obligations only by issuing new assets or by placing additional loans.

Given that investors agree to buy new tools provided to reduce investment risk, some of the risk assumed is taken by the issuer. For example, when issuing indexed bonds, in most cases there is the risk of inflation, and for the bonds with two currencies - currency risk, etc.

In fact, innovation activities in the securities market can be viewed from two perspectives: in terms of participants in the market, the financial innovations serve to optimize financial flows, but can also lead to the increasing of the number of issuers mentioned above,

De fapt, activitatea inovațională pe piața valorilor mobiliare poate fi privită sub două aspecte: din punctul de vedere al participanților pieței inovațiile financiare servesc pentru optimizarea fluxurilor financiare, însă ele pot conduce și la creșterea numărului emitenților menționați mai sus, ceea ce poate provoca la macro-nivel chiar crize economice.

În afară de aceasta, apariția unor inovații (de exemplu, instrumentele financiare derivate, hârtiile de valoare hibride) conduce la interdependența mai strânsă dintre piețele financiare, încât cele mai neesențiale fenomene de criză pe unele duc la manifestări analogice pe altele.

În ceea ce privește inovațiile tehnice, acestea de rând cu politicile multor țări de liberalizare a mișcării capitalului conduc la o instabilitate generală pe piețele financiare internaționale. La momentul de față, odată cu implementarea noilor tehnologii informaționale a devenit foarte ușor de a face investiții și dezinvestiții pe piața valorilor mobiliare într-un interval foarte scurt de timp. Situația adesea se agravează prin reacția exagerată a participanților pieței la orice noutate pozitivă sau negativă. Unii autori chiar au introdus o noțiune nouă de „turmă electronică” [4], detectând asemănarea dintre comportamentul turmelor de animale erbivore din savana africană și a mulțimii operatorilor de pe piețele financiare internaționale prin reacția la pericol de orice amploare – fuga irațională, adică ieșirea cât mai rapidă de pe piață. În timpul acestor „retrageri” au de suferit economiile țărilor în care s-au făcut investiții.

Drept exemple elocvente a celor menționate pot servi crizele: din Mexic în anul 1995, în Asia de Sus-Est în anii 1997-1998 ș.a. De exemplu, criza care s-a manifestat în Mexic a afectat negativ situația economică a acestei țări, în pofida faptului că ea a respectat toate indicațiile FMI referitoare la strategia de dezvoltare a pieței valorilor mobiliare. În situația creată, instituțiile financiare internaționale și SUA au acordat Mexicului sume impunătoare pentru ieșirea din criză, însă, acest fapt nu a diminuat neîncrederea în corectitudinea recomandărilor elaborate de către consultanții financiari ai acestor instituții.

În acea perioadă FMI recomanda cu insistență țărilor în dezvoltare deschiderea piețelor financiare în scopul asigurării circulației libere a capitalului. Însă, criza financiară mondială din anii 1997-1998 a demonstrat cu certitudine imperfecțiunile acestei strategii. Astfel, s-a constatat că liberalizarea circulației capitalului este incompatibilă cu o politică monetară independentă și în același timp cu un curs valutar fix.

În prezent, este evident faptul că din trei elemente ale politicii monetar-valutare – liberalizarea circulației capitalului, politica cursului valutar fix și politica monetară independentă – o țară le poate utiliza în același timp doar pe două dintre ele. Din păcate, însă, această regulă a fost acceptată de către FMI și comunitatea financiară internațională numai după crizele devastatoare din Mexic – 1995, Asia de Sud-Est – 1997-1998, Rusia – 1998, Brazilia – 1998-1999, Turcia și Argentina – 2000-2001. Pe lângă aceste focare puternice și cunoscute ale crizei mondiale, pot fi enumerate și altele: crizele valutare din Bulgaria și România din anii 1996-1997, Ucraina, Bielarus și Moldova din anii 1997-1998, Kyrgyzzia, Gruzia și Kazahstan din anii 1998-1999. Toate aceste crize enumerate anterior ne arată că

which may cause a crisis at the macroeconomic level.

Moreover, the emergence of innovations (for example: derivatives, hybrid securities) leads to greater interdependence of financial markets so that non-essential phenomena of crisis events on one leads to some analog behavior on others.

In terms of technical innovations, they along with many countries policies for liberalizing capital movements lead to a general instability in international financial markets. Currently, with the implementation of new information technologies it has become very easy to make investments and disinvestments in the securities market in a very short time. The situation is often aggravated by the overreaction of market participants on news either positive or negative. Some authors have even introduced a new concept of "electronic herd" [4], detecting similarity between the behavior of flocks of grazing animals in African savannah and the set of operators on international financial markets in response to the threat of any magnitude – irrational run, i.e. output market as quickly as possible. During these "withdrawals", economies in which they have invested are affected.

As an example may serve the following crises: Mexico in 1995, the Upper-East Asia in 1997-1998, etc. For example, the crisis manifested in Mexico's economic situation has negatively affected this country, despite all indications that it has complied with the IMF on the development strategy of the securities market. In this situation, international financial institutions and the U.S. gave Mexico impressive sums to get out of the crisis, but this has not diminished distrust in the fairness of recommendations developed by the financial advisers of these institutions.

At that time the IMF strongly recommended opening financial markets to developing countries to ensure free movement of capital. But in the years 1997-1998 global financial crisis has clearly demonstrated the imperfections of this strategy. Thus, it was found that the liberalization of capital movements is inconsistent with an independent monetary policy while a fixed exchange rate.

It is now clear that form the three elements of monetary and currency policy - liberalization of capital movements, fixed exchange rate policy and monetary policy independently - a country can use at the same time only two of them. Unfortunately, however, this rule was accepted by the IMF and international financial community only after the devastating attacks in Mexico - 1995, Southeast Asia - 1997-1998, Russia - 1998, Brazil - 1998-1999, Turkey and Argentina - 2000-2001. In addition to these powerful and known outbreaks of the global crisis can be listed even more: currency crises in Bulgaria and Romania in the years 1996-1997, Ukraine, Belarus and Moldova in 1997-1998, Kirghizia, Georgia and Kazakhstan in the years 1998-1999. All these crises listed above show that the period of the late twentieth century is the period in which international financial and currency crisis started,

perioada de la sfârșitul sec.XX la începutul sec.XXI este perioada în care s-a declanșat criza valutară și financiară internațională, care a demonstrat următoarele:

1. Sistemele valutare și financiare din majoritatea țărilor lumii sunt foarte strâns legate și interdependente;

2. Atât țările înalt dezvoltate, cât și instituțiile financiare internaționale nu dispun de un set eficient de măsuri anticriză. Ele nu dispun de resurse financiare necesare pentru neutralizarea fluxurilor gigantice de capital speculativ care pot într-o perioadă foarte scurtă de timp să destabilizeze sistemele valutare ale unor țări dezvoltate;

3. Nici savanții, nici finansiștii practicieni nu au elaborat o teorie capabilă să prezică crizele financiare și să propună recomandări pentru soluționarea lor;

4. Toate piețele financiare – de capital, valutare, de credit, de titluri derivate sunt într-atât de interdependente, încât cele mai mici și neînsemnate crize pe una din aceste piețe va duce la fenomene similare și pe celelalte. Mai mult ca atât, situațiile de criză care au loc pe diferite segmente ale pieței financiare se pot influența reciproc în sensul intensificării, dând astfel naștere unui multiplicator financiar al crizelor;

5. Sfera financiară este strâns legată de economia reală, astfel încât influența crizelor financiare asupra nivelului de dezvoltare a economiei mondiale și a economiilor unor anumite țări este cu mult mai însemnată decât se presupunea de către experți. Din aceste motive, aceiași experți chiar prezic perindarea situațiilor de criză pe piețele financiare contemporane cu mult mai des decât cele din secolul XX.

Reieșind din manifestările negative ale inovațiilor financiare, crește rolul și responsabilitatea organelor de reglementare și supraveghere pentru asigurarea calitativă a procesului inovativ pe piața valorilor mobiliare prin aprecierea corectă a riscurilor legate de inovațiile financiare și modificarea elastică a cadrului de reglementare a activității aferente.

Odată cu acceptarea regimului liberalizării mișcării capitalului crește responsabilitatea autorităților centrale pentru promovarea politicii monetare și valutare. Acesta este unul din principalele motive pentru care autoritățile monetare trebuie să urmărească evoluția inovațiilor financiare, căci dezvoltarea lor poate schimba modul în care economia reacționează la politica monetară sau poate afecta conținutul indicatorilor monetari pe care aceste autorități îi gestionează și care servesc drept bază pentru luarea deciziilor.

which showed the following:

1. Currency and financial systems in most countries of the world are closely linked and interdependent;

2. Both, the highly developed countries and the international financial institutions do not have an effective set of anti-crisis measures. They lack the financial resources necessary to neutralize the huge flows of speculative capital which can in a very short period of time to destabilize the currency systems of developed countries;

3. Neither scientists nor practitioners have developed a theory able to predict financial crises and to propose recommendations to address them;

4. All financial markets - equity, currency, credit and derivative securities are so interdependent that the smaller and minor crises on one of these markets will lead to similar phenomena on others. Moreover, crises that occur on different segments of financial markets may affect each other for the purposes of increasing, thus creating a financial crisis multiplier;

5. Financial sector is closely linked to the real economy, so the impact of financial crisis on the level of global economy and the economies of some countries is much stronger than implied by the experts. For these reasons, the same experts even predict the succession crisis in the financial markets much more often today than in the twentieth century.

Given the negative manifestations of financial innovation, the part and responsibility of regulators and supervisors to ensure the quality of process innovation in the securities market by taking the risks of financial innovation and modification of the regulatory elastic related activity, increase.

With the acceptance of capital movement liberalization regime, it increases the central responsibility for promoting monetary and exchange rate policy. This is one of the main reasons why monetary authorities should monitor the financial innovations, for their development may change the way the economy responds to monetary policy or monetary instruments which are managed by Authorities and which serve as the basis for decisions.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Adrian T, Shin H. 2010. The Changing Nature of Financial Intermediation and the Financial Crisis of 2007-09, FRB of New York Staff Report No. 439.
2. Ben-Horim M, Silber W. 1977. Financial Innovation: A Linear Programming Approach. *Journal of Banking and Finance*, 1: 277-96
3. Gennaioli N, Shleifer A, Vishny R. 2010. Financial Innovation and Financial Fragility. Working paper no. 16068, National Bureau of Economic Research
4. Goetzmann W. and Rouwenhorst G, ed. 2005. *The Origins of Value: The Financial Innovations that Created Modern Capital Markets*. New York: Oxford University Press
5. Lamoreaux N, Levenstein M, Sokoloff K. 2007. *Financing Invention During the Second Industrial Revolution: Cleveland, Ohio, 1870-1920*, ed. Lamoreaux N, Sokoloff L, *Financing Innovation in the United States, 1870 to the Present*. Cambridge: MIT Press.

**SITUAȚIA CURENTĂ  
A REPUBLICII MOLDOVA  
ÎN COMPARĂRI INTERNAȚIONALE  
Studiu în domeniul competitivității globale**

*Alexandru STRATAN, dr. hab., IEFS  
Zaharia OLĂRESCU, cercet. șt., IEFS  
Carmen NICOLAE, drd., Romania*

*În studiul efectuat s-a încercat de a aprecia situația în linii generale a economiei Republicii Moldova în comparație cu alte state europene și CSI în curs de dezvoltare, de a urmări evoluția acestora pe parcursul perioadei reformelor economice. S-au făcut unele evaluări în direcția determinării numărului de concetățeni care muncesc peste hotare și care ar fi aportul lor la formarea veniturilor țării.*

În perioada de tranziție la economia de piață Republica Moldova s-a confruntat cu probleme majore în vederea asigurării eficiente și rapide a transformărilor economice, în rezultat costurile acestor transformări s-au dovedit a fi nejustificat de mari. După mai mult de 20 de ani de reforme economia țării nu a reușit să recupereze pierderile din anii de recesiune, care s-au produs, în principal, în primii ani de tranziție – 1989-1994.

În linii mari se poate de spus că, perioada de recesiune a durat prea mult timp, pierderile au fost prea mari, iar ritmurile de creștere din perioada de relansare economică nu au fost suficiente pentru a recupera acele pierderi. În rezultat acum (2010) țara dispune de un potențial economic egal cu 55,5% din PIB în raport cu cel care îl posedă până la demararea reformelor economice.

Conștientizând faptul, că a evolua și mai departe în același mod ca și în trecut ar însemna o destrămare totală a țării, clasa politică trebuie să reacționeze adecvat situației. Iar situația este de așa natură, încât obligă să se întreprindă măsuri cardinale. Se cer noi modele de dezvoltare economică, necesită elaborarea și implementarea a altor acțiuni, chiar și ne tradiționale, deoarece Republica Moldova, geografic situată în centrul Europei, conform nivelului actual de dezvoltare, s-a pomenit între două țări care fac parte cu totul din alte regiuni ale lumii.

Cam așa, în linii generale, făcând referire la sursa „Human Development Report, 2010”, s-ar putea califica situația curentă a Moldovei. Astfel, conform sursei citate, după Indicele Dezvoltării Umane, Republica Moldova cu indice de 0,623 este amplasată pe locul 99, între Botswana (0,633, loc.98) și Mongolia (0,622, loc.100), iar din fosta URSS sub nivelul Moldovei de dezvoltare se află doar Uzbekistanul (102), Kyrgyzstanul (109) și Tagikistanul (112).

Indicele Dezvoltării Umane este calculat în baza a mai multor componente (speranța de viață, nivelul de școlarizare și a.), iar Produsul Intern Brut per capita este unul din principalele componente ale acestuia. De aceea în analiza ce urmează se va utiliza acest indicator care, de altfel, și caracterizează nivelul dezvoltării economice a oricărei țări (vezi Tabelul 1).

**THE CURRENT SITUATION  
OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA  
IN INTERNATIONAL COMPARISONS  
A global competitiveness study**

*Alexandru STRATAN, PhD, IEFS  
Zaharia OLĂRESCU, scientific researcher, IEFS  
Carmen NICOLAE, drd., Romania.*

*The study attempts to assess the general situation of the Moldovan economy compared to the other European and CIS developing countries, to follow their evolution during the economic reforms. There has been made some assessment towards determining the number of fellow citizens who work abroad and what would be their contribution to the income formation of the country.*

The Republic of Moldova has faced major problems in order to ensure effective and fast the economic transformations during the transition period to a market economy, the resulting costs of these changes proved to be unjustifiably high. After more than 20 years of reforms, the country's economy failed to recover losses from the years of recession, which occurred mainly during the first years of transition - from 1989 to 1994.

Generally it can be said that the recession has lasted too long, the losses were too high and the growth rates during the period of economic recovery were not sufficient for recovering those losses. The result now (in 2010) is that the country has an economic potential equal to 55.5% of GDP compared to that one that it had until the start of economic reforms.

Acknowledging the fact that the further evolution in such a way as in the past would mean a total disintegration of the country, politicians have to react adequately to the situation. And the situation compels to be taken cardinal measures. There are required new models of economic development, it is necessary to develop and implement other actions, even non-traditional, as the Republic of Moldova, geographically located in the Central Europe, according to the current level of development, has found itself to be between two countries that belong to other regions of the world.

In such a way, referring to the source "Human Development Report, 2010" the current situation of Moldova may be qualified. According to this source, after the Human Development Index, the Republic of Moldova with an index of 0.623 is on the 99th place, between Botswana (0.633, 98th place) and Mongolia (0.622, 100 place) and from the former USSR, only Uzbekistan (102), Kyrgyzstan (109) and Tajikistan (112) are under Moldova's level of development.

Human Development Index is calculated on the basis of several components (life expectancy, level of education and others), and GDP per capita is one of its main components. Therefore, in the following analysis there will be used this indicator, that in fact, characterizes the economic development level of any country (see Table 1).

Tabelul 1/ Table 1

Date comparative vizând evoluția PIB per capita după paritatea puterii de cumpărare (PPC) în țările în curs de dezvoltare ale Europei de Est și CSI/ Comparative data regarding the evolution of GDP per capita by the purchasing power parity (PPP) in developing countries of Eastern Europe and CIS

Țara	PIB după paritatea puterii de cumpărare (PPC, dol. SUA)/ GDP by the purchasing power parity (PPP, USD)								
	1990	Locul ocupat în topul țărilor/ Place in the top of the countries	2000	Locul ocupat în topul țărilor/ Place in the top of the countries	2005	Locul ocupa în topul țărilor/ Place in the top of the countries	2020 2010 (preliminar)	Locul ocupat în topul țărilor/ Place in the top of the countries	2010/1990 + (-)
Republica Cehă	17318	1	17918	2	21608	2	24419	2	+1
Slovenia	16814	2	20213	1	24050	1	26527	1	-1
Rusia	13675	3	9328	9	12843	10	15719	8	+5
Croația	13675	4	12535	5	15593	6	16980	7	+3
Ungaria	13596	5	14901	3	18600	3	18986	4	-1
Slovacia	13426	6	13724	4	17442	5	22341	3	-3
Lituania	12860	7	9674	8	14420	8	15327	9	+2
Estonia	11096	8	12143	7	18096	4	18355	6	-2
Letonia	10575	9	8951	10	13680	9	13244	10	+1
România	8962	10	7806	11	10686	11	12910	12	+2
Macedonia	8829	11	7645	12	8105	15	9577	16	+5
Ucraina	8730	12	4002	17	6045	17	6591	19	+7
Polonia	8598	13	12367	6	14504	7	18406	5	-8
Bulgaria	7893	14	7172	13	9667	12	11547	14	0
Kazahstan	7676	15	5853	15	9419	13	11927	13	-2
Belarus	6966	16	6291	14	9246	14	13097	11	-5
Georgia	5845	17	2523	19	3819	21	4946	21	+4
Moldova	<b>5170</b>	<b>18</b>	<b>1794</b>	<b>22</b>	<b>2557</b>	<b>22</b>	<b>2917</b>	<b>23</b>	<b>+5</b>
Azerbaidjan	5147	19	2696	18	4868	19	9870	15	-4
Turkmenistan	4059	20	2514	20	5054	18	7627	18	-2
Albania	3964	21	4872	16	6247	16	7737	17	-4
Tajikistan	3317	22	1085	25	1603	25	2065	25	+3
Armenia	3179	23	2484	21	4437	20	5286	20	-3
Kyrgyzstan	2712	24	1626	24	1871	24	2332	24	0
Uzbekistan	2168	25	1767	23	2166	23	3084	22	-3

Sursa/Source: International human development indicators (<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/62006.html>)/ International human development indicators (<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/62006.html>).

În tabelul de mai sus sunt selectate 25 de țări în curs de dezvoltare, care în anii 1989-1990 au pornit pe calea reformelor economice. Ele sunt aranjate după nivelul de dezvoltare economică (PIB per capita) la acel moment.

După cum rezultă din tabel, prima ce se evidențiază, este diferența deosebit de mare a nivelului de dezvoltare dintre țara de pe primul loc (Republica Cehă) și ultimul (Uzbekistan) care era de 8 ori. De menționat faptul că, pe parcursul acestor 20 de ani, diferența nivelului de dezvoltare dintre țara de pe primul loc (Slovenia) și ultimul loc (Tajikistan) nu numai că s-a redus, ci dimpotrivă, s-a mărit constituind aproape 13 ori. Mai

In the above table there are selected 25 developing countries, which in 1989-1990 have embarked on with the economic reforms. They are sorted by level of economic development (GDP per capita) at that time.

As it is shown in the table, the first thing that stands out is the very large difference in the level of development of the country from the first place (Czech Republic) and the last (Uzbekistan), which was 8 times. It should be noted that during these 20 years, the difference in development level of the country from the first place (Slovenia) and last place (Tajikistan) not only decreased but rather increased up almost 13 times. Several countries

multe țări (Ucraina, Georgia, Moldova, Tajikistan, Kyrgyzstan) până în prezent nu au atins nici nivelul inițial (de până la demararea reformelor) de dezvoltare economică. Aceste țări, în principal și se amplasează pe ultimele locuri în clasamentul din top.

Printre țările cu cele mai mari performanțe de menționat Polonia, care s-a ridicat de pe locul 13 tocmai pe locul 5, asigurând o creștere pe parcurs de peste 2,1 ori. Din țările CSI cele mai bune rezultate au obținut Belarus (avansare cu 5 trepte), Azebaidjan (4 trepte), Armenia (3 trepte). Rusia, deși a obținut o creștere de 15%, a cedat mult (de la locul 3-4 până la locul 8), Ucraina a cedat și mai mult, coborând cu 7 trepte.

Însă revenim la **Republica Moldova**. De menționat că evoluția ei a fost una din cele mai nereușite din topul tuturor țărilor vizate. Moldova a alunecat treptat de la locul 18 în 1990, la 22 în 2000 - 2005 și până la locul 23 în anul 2010. Însă nu cedarea treptată a poziției inițiale este marea dramă a țării, ci faptul că economia țării s-a distanțat și mai mult de la nivelul de dezvoltare al altor țări.

Astfel, în anul 1990, în țară se producea PIB per capita în valoare de 5170 dol. SUA, ori 30% din nivelul celei mai dezvoltate pe atunci țări din top (Republica Cehă), pe când în 2010 s-a produs doar 2917 dol. SUA, ceea ce față de 26527 dol. SUA în Slovenia (cel mai înalt nivel în prezent) aceasta constituie cca. 11%. Această evoluție este contrară logicii, deoarece, o țară cu un nivel redus de dezvoltare, de obicei, are șansa de a se dezvolta cu ritmuri mai accelerate, de cât cele cu un nivel înalt de dezvoltare. Dar, în cazul nostru, aceasta nu s-a întâmplat.

Moldova nu se poziționează mult mai bine și în comparație cu vecinii săi. Astfel, dacă în 1990 coraportul dintre PIB per capita al Moldovei era de cca. 60% față de cel al României și Ucrainei, apoi în 2010 acesta a fost de doar 23% și 44%, respectiv. Și, dacă nu atât de mult, când se făcea o referire la situația economică a țării, constatam că suntem pe penultimul loc în Europa și că, doar Albania este mai săracă ca noi, apoi acum această țară cu PIB per capita la valoarea de 7737 dol. SUA este mult mai departe de cât noi.

De mai menționat că, dacă după Indicele Dezvoltării Umane (per ansamblu) Moldova ocupă locul 99, apoi după componenta principală a acestuia – PIB per capita ea se află pe locul 120 din cca.170 de țări incluse în listă. Aceasta este situația actuală a țării în comparație cu situația din alte state.

Produsul Intern Brut ori Venitul Național Disponibil Brut (VNDB)?

Pe de altă parte, indicatorul „PIB per capita”, din punctul de vedere al comparațiilor internaționale, nu pare a fi cel mai potrivit, având în vedere că, acest indicator reflectă doar valoarea adăugată a bunurilor și serviciilor produse în interiorul țării, fără a lua în calcul transferurile de peste hotare (remitențele) parvenite din munca cetățenilor noștri care activează acolo fie legal, fie ilegal, iar în cazul Moldovei și a altor state similare acestea au o pondere substanțială în structura veniturilor țării. Mai corect ar fi de a opera cu indicatorul „Venitul Național Disponibil Brut”, care include și aceste surse de venituri (vezi Tabelul 2).

(the Ukraine, Georgia, Moldova, Tajikistan, and Kyrgyzstan) so far have not reached the initial level (up to the start of reforms) of economic development. These countries are mainly located on the last places in the top.

Among the countries with the highest performance there is Poland, which raised to the 13th place just from the 5th, ensuring an ongoing growth of over 2.1 times. Among the CIS countries, the best results were obtained by Belarus (5 steps advancement), Azerbaijan (4 steps), Armenia (3 steps). Russia, although it obtained an increase of 15% has fallen a lot (from the 3-4th place to 8th place), Ukraine has yielded even more, getting down with 7 steps.

But if we get back to Moldova, we can mention that its growth was one of the most unsuccessful of the top of all the concerned countries. Moldova gradually slipped from the 18th place in 1990 to 22 in 2000-2005 and to 23rd place in 2010. But this is not the greatest drama of the country, but the fact that country's economy has distanced even more from the level of development of other countries.

Thus, in 1990, in the country there was a 5170 USD value of GDP per capita, or 30% of the most developed country from the top (Czech Republic), while in 2010 there were produced only 2917 USD, which compared to 26527 USD in Slovenia (the highest level at present) this is about 11%. This development is contrary to the logic, because a country with a low level of development usually has a chance to grow with faster rhythms, than those with a high level of development. But in our case, this did not happen.

Moldova has not a much better position compared with its neighbours. Thus, if in 1990 the ratio between GDP per capita of Moldova was about 60% of that of Romania and the Ukraine; in 2010 it was only about 23% and respectively, 44%. And, if no long time ago, when there were made references to the country's economic situation, we found that we were on the second lowest place in Europe and that only Albania is poorer than us, and now this last country with a GDP per capita amounted to 7737 USD is far beyond as we are.

It is also worth to mention that according to the Human Development Index (overall) Moldova has a rank of 99, and then, after its main component – GDP per capita it is on the 120th place among 170 countries included in the list. This is the current situation of the country in comparison with the situation in other states.

Gross Domestic Product or Gross National Disposable Income (GNDI)?

On the other hand, the indicator "GDP per capita" in terms of international comparisons, seems to be the most inappropriate, given that this index reflects only the value added of goods and services produced within the country without considering transfers from abroad (remittances) received from the work of our citizens who work there legally or illegally, and in the case of Moldova and other similar countries, they have a substantial share in the revenue structure of the country. More accurately would be to work with the indicator "Gross National Disposable Income", which includes these sources of income (see Table 2).

Tabelul 2/Table 2

**Evoluția venitului național disponibil brut al Republicii Moldova, mil. lei/  
Evolution of the gross national disposable income of Moldova, million lei**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
PRODUSUL INTERN BRUT	16020	19052	22556	27619	32032	37632	44754	53430	62922	60430	71849
VENITUL NAȚIONAL BRUT	16814	20484	24805	30838	36414	42740	50026	58410	69098	63834	79000
TRANSFERURI CURENTE PRIMITE DE LA „RESTUL LUMII”	1984	2236	2302	4620	4929	7735	11067	14787	17540	14187	15400
UTILIZĂRI											
TRANSFERURI CURENTE TRANSMISE „RESTULUI LUMII”	189	234	201	383	433	543	788	968	1158	1147	1150
<b>VENITUL DISPONIBIL BRUT</b>	<b>18609</b>	<b>22486</b>	<b>26906</b>	<b>35075</b>	<b>40910</b>	<b>49932</b>	<b>60305</b>	<b>72229</b>	<b>85479</b>	<b>76874</b>	<b>93250</b>
VDB/PIB, %	116.2	118.0	119.3	127.0	127.7	132.7	134.7	135.2	135.9	127.2	129.8

*Sursa/Source: Biroul Național de Statistică, conturi naționale, 2010./ National Bureau of Statistics, national accounts, 2010.*

*Notă:\* – cu excepția PIB restul indicatorilor sunt calculați de autori./Note: \* – excepting GDP, all the indicators are calculated by the authors*

După cum vedem din tabel VNDB pentru țara noastră este mai mare de cât PIB-ul și acesta este în continuă creștere, atât în valori absolute, cât și în raport cu PIB. În ultimii 3 ani de până la criza financiar-economică din 2009, VNDB era cu peste o treime mai mare decât Produsul Intern Brut. Coraportul dintre acești indicatori s-a schimbat de la 116,2% în 2000 până la 135,9% în anul 2008. Anul 2009, afectat de criză, nu se ia în comparație, iar anul 2010 necesită a fi precizat. Aceasta ne vorbește despre creșterea semnificativă a transferurilor de peste hotare legate de exodul masiv al cetățenilor, mai ales începând cu anul 2000.

Dar, pe bună dreptate și trecerea, să presupunem, la acest indicator ca mijloc de comparare internațională, nu ar schimba esențial poziția Republicii Moldova față de alte țări. Și aceasta se explică prin faptul că, transferurile primite de peste hotare, sunt doar cele oficial trecute prin conturile bancare și nu includ cele aduse în țară în afara băncilor. Nu se iau în calcul și acele bunuri câștigate de compatrioții noștri care merg la satisfacerea propriilor necesități, cât și cererea amânată a acestora (acumulările). Cea mai simplă pare a fi metoda de calculare a veniturilor cetățenilor noștri care muncesc peste hotare, având la dispoziție numărul lor și venitul mediu anual câștigat. Cu regret statistica nu poate, cu exactitate, să ne ofere nici una, nici alta. În așa caz vom încerca prin intermediul unor evaluări ipotetice să ajungem la careva concluzii.

#### **1. Care ar fi numărul cetățenilor aflați peste hotare?**

Se vehiculează păreri diferite: de la 300 de mii până la 1 milion. Prima cifră practic coincide cu cea declarată de statistica oficială (294,9 mii în 2009). A doua cifră, fără îndoială, este exagerată. Aceasta, într-o oarecare măsură, poate fi explicată analizând cifrele din Tabelul 3.

As we see from table, the GNDI for our country is greater than the GDP and it is in a continuous process of growing, both in absolute terms and relative to GDP. In the past 3 years until the financial and economic crisis from 2009, GNDI was more than a third higher than GDP. The correlation between these indicators has changed from 116, 2% in 2000 to 135.9% in 2008. The year of 2009 was affected by the crisis, and can not be compared, and 2010 still needs to be determinate. This tells us about a significant increase in transfers from abroad due to the massive exodus of citizens, especially since 2000.

But, the totally use of this indicator as a mean of international comparison, would not change the essential position of the Republic of Moldova to the other countries. And this is explained by the fact that the transfers received from abroad, are only the official ones that passed through bank accounts and do not include those that were brought in the country outside the banks. There are not taken into account and those assets earned by our citizens which have to satisfy their personal needs, as well as their delayed request (accumulations). The simplest method seems to be the calculation of income of our citizens that work abroad, taking into account their number and the average annual income. Unfortunately statistics can not accurately give us none, nor the other. In this case, we will try through some hypothetical assessments to reach some conclusions.

#### **1. What would be the number of citizens living abroad?**

There are different opinions: from 300,000 to 1 million. Practically the first number coincides with the one reported by the official statistics (294,900 in 2009). The second number is undoubtedly exaggerated. This, to some extent, can be explained by analyzing the numbers from Table 3.



Tabelul 3/Table 3

Repartizarea populației după participarea la activitatea economică, mii persoane/  
Distribution of population by participation in the economic activity, thousands persons

	1995	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Numărul mediu anual al populație, mii persoane/ Average annual number of population, thousand of persons	3604	3631	3623	3612	3603	3595	3585	3577	3570	3566	3562
Din total populație:/Of total population:											
populație economic activă/ economically active population	1696	1617	1615	1474	1432	1422	1357	1314	1303	1265	1235
populație ocupată în economie/ employed population in the economy	1673	1499	1505	1356	1316	1319	1257	1247	1251	1184	1143
populație economic inactivă, inclusiv/ economically inactive population, including:	1908	2014	2008	2138	2171	2173	2228	2263	2267	2301	2327
a) pensionari/pensioners	781	705	679	644	637	634	638	637	640	643	645
b) studenți/students	55	79	86	95	104	115	126	128	121	115	110
c) elevi în școli, gimnazii, licee, școli secundare, colegii/students in schools, gymnasiums, high and secondary schools, colleges	709	660	641	621	594	569	545	517	491	468	447
d) copiii/children	337	313	298	283	273	267	263	265	263	263	264
Total, a,b,c,d/ Total, a,b,c,d	1882	1757	1704	1643	1608	1585	1592	1547	1515	1479	1467
Diferența dintre populația economic inactivă și suma subpunctelor a,b,c,d/ Difference between the economically active population and the sum of a, b, c, d	26	257	304	495	563	588	646	716	752	822	860
<b>Modificări structurale a populației după nivelul de încadrare în spațiul economic/ Structural changes of population by the level of employment in the economic area</b>											
Populație economic activă/ Economically active population	47.1	44,4	44,5	40,8	39,7	39,5	37,8	36,7	36.5	35.5	
Populație ocupată în economie/ Employed population in the economy	46.5	41,2	41,5	37,5	36,5	36,6	35,0	34,8	35.0	33.2	32.1
Populație economic inactivă/ Economically inactive population	52.9	55,6	55,5	59,2	60,3	60,5	62,2	63,3	63.5	64.5	65.3

Sursa/Source: Anuarele Statistice ale Republicii Moldova, 2008, 2009, 2010./ Statistical Yearbooks of the Republic of Moldova, 2008, 2009, 2010.

Din tabel rezultă că, în Moldova, populația economic activă a fost în permanentă descreștere, iar cea inactivă, dimpotrivă, a crescut treptat de la 2014 mii persoane în 2001 până la 2327 mii în 2010, ori cu 313 mii de persoane. Conform logicii normal ar fi fost ca și componentele acestuia (pensionarii, studenții, elevii etc.) să aibă aceeași dinamică. Însă aici avem o evoluție cu totul inversă. Numărul acestora s-a redus cu 290 mii, astfel decalajul dintre populația economic inactivă și componentele acestuia a crescut de la 257 mii în 2001 până la 860 mii persoane în anul 2010. Adică o bună parte din populație din categoria inactivă, în realitate nu se găsesc printre aceștia. Cine deci sunt aceste persoane, care conform statisticii sunt prezenți în țară, iar în realitate lipsesc? Ar putea fi cei plecați peste hotare? Cu siguranță da, dar nu toți cei 860 mii. Cum atunci de aflat numărul acestora, chiar dacă și cu o exactitate redusă?

Analizând modificările structurale ale populației după nivelul de încadrare în spațiul economic al Moldovei observăm ponderea extrem de scăzută a populației ocupate în economie, raportată la populația totală (32.1%), vezi Tabelul 3. Comparând cu rata de ocupare a

The table shows that, in Moldova, the economically active population were steadily declining and the inactive one, by contrast, gradually increasing from 2014 thousands of people in 2001 to 2327 thousands in 2010, or by 313,000 persons. Logically, it would be normal if its components (pensioners, students, pupils, etc.) to have the same dynamic. But here we have a completely opposite trend. Their number fell with 290,000, so the gap between the economically inactive population and its components increased from 257,000 in 2001 to 860,000 persons in 2010. That means that much of the population from the inactive category, in reality, are not among them. So who are these people, who according to the statistics are present in the country, and in fact are missing? It could be those who are abroad? Certainly yes, but not all the 860,000. How then to know their number, even with a reduced accuracy?

Analyzing the structural changes of the population by level of employment in the economic area of Moldova, we can observe an extremely low share of **employment in the economy**, relative to the total population (32.1%), see Table 3. Comparing to the employment rates of other

altor țări, spre exemplu Olanda (52,1%), Austria (49,2%), Anglia (48%), Germania (47,3%), SUA (46,7%), Ucraina (45,7%), România (44,0%), observăm că între aceste țări și Moldova există o discrepanță enormă: în Olanda rata de ocupare este cu 62%, în Austria - cu 53.3%, în Ucraina-cu 42.4%, în România-cu 37% mai mare decât în Moldova. Aplicând, în cazul nostru, o rată medie de ocupare, să zicem a celei din SUA sau Germania în jur la 47%, populația ocupată în economie ar trebui să fie cu **531 mii** mai mare decât cea existentă ( $3562 \times 47$ ) -  $1143 = 531$  mii. Este mult probabil că în limitele acestei cifre se încadrează **populația plecată peste hotarele țării.**

O altă metodă, mult mai simplă, ne aduce la aceeași cifră. Pentru aceasta e destul de a privi în trecut, pe vremurile când exodul de abia începuse și de a compara cu ceia ce avem acum. Spre exemplu, populația ocupată în economie în anul 1995 constituia 1673 mii persoane, iar în 2010 - 1143 mii, diferența fiind de 530 mii persoane. Dealtfel, cam la aceleași concluzii au ajuns și experții Băncii Mondiale în Memorandumul Economic pentru Moldova, în care se atestă că cca. 40% din brațele de muncă ale Republicii Moldova se află peste hotarele țării.

Nivelul de ocupare, dealtfel, vorbește despre capacitatea societății de a crea locuri de muncă și de a asigura cetățenilor săi un trai decent.

## 2. Care ar fi veniturile cetățenilor aflați peste hotarele țării ?

Din informația percepută de la mai mulți din cei care muncesc peste hotare, veniturile lor lunare sunt de la 600 până la 1000 și mai mulți dolari pe lună, adică în mediu în jurul la 800 dolari pe lună, ori cca. 10 mii lei. Pornind de la această ipoteză putem admite că, cetățenii noștri peste hotare ar avea un câștig anual de cca. 64 mild. lei ( $530000 \times 10000 \times 12$ ) ori practic egal cu încă un PIB produs în țară în ultimii ani.

O altă sursă de venituri, pe care statistica nu este în stare să o identifice integral, este economia tenebră. După părerile mai multor experți aceasta ar avea o cotă de peste 30 la sută față de cel real calculat de statistică, adică încă în jur de 22 mild. lei.

Asumând aceste 3 cifre am avea una nouă, egală cu 158 mild. lei ( $72,0 + 64 + 22$ ) adică un venit (ipotetic) de 2,2 ori mai mare decât cel calculat de statistica oficială, ceea ce în 2010 (după PPC) ar avea o mărime de cca. **6,4 mii** dolari SUA per capita și nu **2,9 mii**. Însă, chiar și această cifră mult mai mare decât cea luată în calcul în cadrul comparațiilor internaționale, formează doar cca. 50% din PIB-ul atins de așa state ca Letonia, România, Belarus și doar cca. 25% din cel al Cehiei și Sloveniei și ea ne vorbește convingător despre locul pe care îl deține țara în lumea ce ne înconjoară. Calculele demonstrează că, dacă s-ar întâmpla un miracol și am începe să ne dezvoltăm cu ritmuri majore, în jur la 10% anual, și am porni de la cifra de 6,5 mii dol. per capita, în așa caz am izbuti să atingem nivelul actual al Letoniei, României și a Belarusiei nu mai devreme decât peste 7 ani, iar cel al Sloveniei și Cehiei – peste 14-15 ani.

countries, such as the Netherlands (52.1%), Austria (49.2%), United Kingdom of Great Britain (48%), Germany (47.3%), USA (46.7%), the Ukraine (45,7%), Romania (44.0%), we can see that between these countries and Moldova there is a huge discrepancy: the Dutch employment rate is with 62%, in Austria, with 53.3% in the Ukraine, with 42.4% in Romania, 37% higher than in Moldova. Applying, in our case an average rate of employment, to say the U.S. or Germany, which is around of 47%, employed population in the economy should be with **531,000** higher than the existing one ( $3562 \times 47$ ) -  $1143 = 531,000$ . It is more likely that within this numbers are the **people that left abroad.**

Another method, more simple, brings us to the same figure. For this, it is enough to look in the past, the days when the drain just started and to compare with what we have now. For example, employment in the economy in 1995 was 1,673 thousands people, and in 2010-1143 thousands, the difference being of 530 thousand people. In fact, about the same conclusion was reached and by the World Bank Economic Memorandum experts for Moldova, which shows that about 40% of the working arms of the Republic of Moldova are abroad.

The level of employment, in fact, talks about society's capacity to create jobs and ensure its citizens a decent living.

## 2. What would be the income of citizens living abroad?

From the information collected from many of those who are working abroad, their monthly income is from 600 to 1000 USD and even more, meaning an average around 800 USD per month, or approx. 10,000 lei. From this hypothesis we can admit that our citizens abroad would have an annual income of approx. 64 billion. Lei ( $530000 \times 10000 \times 12$ ) or almost equal to one more GDP produced in the country in recent years.

Another source of income, the one that statistic is not able to fully identify, is the shadow economy. According to many experts it would have a share of over 30 percent compared to the real calculated data that is still around 22 billion. Lei.

Assuming these three numbers we have a new one, equal to 158 billion. lei ( $72.0 + 64 + 22$ ), which means an income (hypothetical) of 2.2 times higher than that calculated by the official statistics, which in 2010 (by PPP) would have a size of approx. 6.4 thousands USD per capita and not 2.9 thousands. But even this figure is much higher than the one which is taken into account in the international comparisons, and it forms only approx. 50% of the GDP reached in such countries as Latvia, Romania, Belarus and only approx. 25% of that of the Czech Republic and Slovenia, and it also speaks convincingly about the place that the country holds in the world that surrounds us. Calculations show that if a miracle would happen and we would begin to develop with major rhythms, about 10% annually, and we would start from the number of 6,5 thousands USD per capita, in this case, we would managed to reach the current level of Latvia, Romania and Belarus not earlier than after seven years, while that of Slovenia and the Czech Republic - over 14-15 years.

**Concluzii:**

- Conform ultimelor publicații „Human Development Report, 2010”, după Indicele Dezvoltării Umane (0,623) Republica Moldova este amplasată pe locul 99 în lume. Din fosta URSS mai jos ca Moldova se găsesc doar Uzbekistanul (102), Kyrgyzstanul (109) și Tagikistanul (112);

- De la începutul reformelor în Moldova potențialul economic, evaluat ca PIB per capita după paritatea puterii de cumpărare, s-a redus de la 5170 dol. SUA în 1990 până la 2917 dol. SUA în 2010, ori cu 44%;

- Conform estimărilor efectuate peste hotarele țării se află peste 530 mii de cetățeni, iar venitul lor anual ar atinge cca. 64 mld. lei, ce se echivalează cu un PIB anual produs în țară;

- Se presupune că valoarea PIB produsă în economia tenebră ar fi de cel puțin 30% față de cel oficial, ceea ce ar constitui 22 mld. lei, astfel în anul 2010 PIB-ul total ar fi constituit cca. 158 mld. lei, ori de 2,2 ori mai mare, decât cel calculat oficial și luat ca bază în comparările internaționale, adică 6,4 mii dol. SUA per capita;

- În caz că am izbuti să asigurăm ritmuri de dezvoltare în jur la 10% anual, și am porni de la cifra de 6,4 mii dol. per capita, am reuși să atingem nivelul actual al Letoniei, României și a Belarusiei peste 7 ani, iar cel al Sloveniei și Cehiei – peste 14-15 ani.

Tendința negativă din ultimii ani, în caz că va continua, ar putea aduce la consecințe greu de presupus. Este cert faptul că, modelul de dezvoltare social-economică de până în prezent nu mai poate fi perpetuat, deoarece acesta, bazat pe consum și remitențe, este unul stagnant și fără perspectivă. Noua guvernare ar trebui să țină cont de situația creată și să întreprindă măsuri extraordinare, pentru a evita o explozie socială.

Potrivit Clasamentului realizat de **Forul Economic Mondial**, 2010-2011, Republica Moldova se afla pe locul 94 din 139 de țări ale lumii. În calcul au fost luate trei categorii de factori de influență a competitivității: cerințe de bază, promotori ai eficienței și factori inovativi.

Cel mai prost, țara noastră stă la capitolul inovații. Instabilitatea politică continuă să rămână problema nr.1, ce afectează competitivitatea țării. La capitolul "cerințe de bază", Forul Economic Mondial s-a referit la situația din mediul instituțional (locul 102), infrastructură (locul 97), situația macroeconomică (locul 90) și situația din domeniul sănătății și educației (locul 84).

La capitolul "promotori de eficiență", factorii luați în calcul la realizarea clasamentului au constituit situația din învățământul superior și gradul de instruire (locul 78), eficiența pe piața bunurilor (locul 104), eficiența pe piața forței de muncă (locul 68), dezvoltarea pieței financiare (locul 103), dotarea tehnică (locul 89) și mărimea pieței (locul 121).

La capitolul "factori inovaționali", RM ocupă locul 113 în ce privește afacerile sofisticate și locul 129 – la nivel de inovații.

Impedimente pentru competitivitatea afacerilor în RM rămâne a fi instabilitatea politică, urmată de accesul limitat la resurse de finanțare, corupție, birocrație. Mai puțin determinante, sunt forța de muncă necalificată, inflația și calitatea asistenței medicale publice.

**Conclusions:**

- According to the latest publications "Human Development Report, 2010" after the Human Development Index (0.623) Moldova is placed on the 99<sup>th</sup> place in the world. From the former USSR only Uzbekistan (102) Kyrgyzstan (109) and Tajikistan (112) are below as Moldova;

- From the beginning of reforms in Moldova, the economic potential evaluated as GDP per capita by purchasing power parity, was reduced from 5170 USD in 1990 to 2917 USD in 2010, or by 44%;

- According to the made estimates, over 530 thousand citizens are abroad, and their annual income should reach approx. 64 billion. lei, which is equivalent to an annual GDP produced in the country;

- It is assumed that the value of GDP produced in the shadow economy would be at least 30% of the official one, which would be 22 billion. Lei, so in 2010 the total GDP would have been about. 158 billion. lei, or 2.2 times higher than the officially calculated one and taken as the basis for international comparisons, which mean 6,4 thousand USD per capita;

- In the case that we would manage to ensure development rates around 10% annually, and we would start from the number of 6,4 thousands USD per capita, we would reach the current level of Latvia, Romania and Belarus over 7 years, while that of Slovenia and the Czech Republic – over 14-15 years.

The negative trend of the recent years, if it continues, could lead to some difficult consequences. It is clear that the socio-economic model to date can not be continued because it is based on consumption and remittances, and it is stagnant and without perspective. The new government should take into account the situation and take extraordinary measures to avoid a social explosion.

According to the top made by the **World Economic Forum**, released for 2010-2011, Moldova ranked 94 out of 139 countries. There were taken into account three factors influencing competitiveness: basic requirements, efficiency promoters and innovative factors.

Worst, our country is in the chapter about innovations. Political instability continues to be issue No. 1, which affects the competitiveness of the country. In the "basic requirements", World Economic Forum has referred the situation from the institutional environment (102nd place), infrastructure (97th place), the macroeconomic situation (90th place) and state health and education (84th place).

At the chapter "efficiency promoters", the situation in higher education and training level (rank 78), goods market efficiency (No. 104), labour market efficiency (68th) financial market development (No. 103), technical equipment (No. 89) and market size (No. 121) were the factors that contributed to the rank.

Under the "innovative factors", RM ranks 113 in the sophisticated business and place 129 – the level of innovation.

Political instability, followed by the limited access to financial resources, corruption, and bureaucracy are the impediments to business competitiveness in the Republic of Moldova. Less decisive, there are the unskilled labour, inflation and public health care quality.

Potrivit Clasamentului, Moldova este depășită de Georgia (93), Ucraina (89), Albania (88), Kazahstan (72), Bulgaria (71), Letonia (70) România (67) și Rusia (63).

Modul în care Moldova este tratată de Clasamentul Global al Competitivității, 2010-2011 după nivelul de competitivitate în bună parte coincide cu rezultatele obținute în urma studiului efectuat și îl completează.

According to the ranking, Moldova is exceeded by Georgia (93), the Ukraine (89), Albania (88), Kazakhstan(72), Bulgaria (71), Latvia (70) Romania (67) and Russia (63).

The way how Moldova is treated by the Global Competitiveness Ranking, 2010-2011 by the level of competitiveness, largely coincides with the results of conducted study and completes it.

#### Bibliografie/Bibliography

1. International human development indicators. (<http://hdrstats.undp.org/en/indicators/62006.html>)
2. Biroul Național de Statistică, Conturi Naționale, 2010.
3. Anuarele statistice ale Republicii Moldova, 2008, 2009, 2010.
4. Raport nr. 55195-MD "Moldova după criza globală: Promovarea competitivității și creșterii partajate, 4 aprilie 2011.

#### IMPACTUL DATORIEI PUBLICE INTERNE ASUPRA SECURITĂȚII FINANCIARE ÎN CONDIȚIILE DE CRIZĂ ECONOMICĂ

*Nicolae FĂRÎMĂ, drd., USM  
Tatiana MANOLE, dr. hab., prof. univ., IEFS*

**Recenzent: Gheorghe ILIADI, dr. hab., prof. univ., IEFS**

*În acest articol se reflectă trăsăturile securității financiare și a crizei economice, fiind elucidată corelația reciprocă, precum și principalii indicatori de evaluare. Asigurarea securității financiare contribuie la prognozarea și atenuarea efectelor crizei economice.*

*Totodată, este reflectată esența și conținutul procesului de formare și gestionare a datoriei publice interne, ca parte componentă a datoriei publice globale. Este abordată semnificația datoriei publice interne în cadrul realizării politicilor economice ale statului, fiind evidențiate aspectele pozitive și negative, în corelație cu securitatea economică.*

**Cuvinte cheie:** securitate economică, securitate financiară, politici publice, indicatori ai securității financiare, criză economică, datorie publică internă, managementul datoriei publice interne, politici economice ale statului.

Pe parcursul dezvoltării istorice a statelor, permanent a existat tendința de a realiza politicile publice luând în considerație securitatea financiară, în dependență de factorii sociali, politici, economici etc., având ca obiectiv primordial asigurarea securității naționale.

Securitatea națională a Republicii Moldova se realizează prin măsuri adecvate de natură politică, economică, diplomatică, socială, juridică, educativă, administrativă și militară, prin activitate de informații, contrainformații, precum și prin depășirea eficientă a crizelor, în conformitate cu legislația în vigoare și cu dreptul internațional [1].

Prin urmare, sistemul de securitate cuprinde practic toate domeniile societății care se instituie, menține și dezvoltă în mod diferit de la un stat la altul, în dependență de prioritățile și capacitățile administrative ale acestora.

Scopul primordial al sistemului economic este ca statul

#### IMPACT OF THE INTERNAL PUBLIC DEBT OVER THE FINANCIAL SECURITY IN CONDITIONS OF ECONOMIC CRISIS

*Nicolae FARIMA, PhD student, USM  
Tatiana MANOLE, PhD, professor, IEFS*

**Reviewer: Gheorghe ILIADI, PhD, professor, IEFS**

*This article reflects the features of financial safety and economic crisis, relating to mutual correlation and evaluation of key indicators. Providing financial security contributes to the prediction and mitigation of the economic crisis.*

*Also, this article reflects the essence and the contents of formation and administration process of intern public assets, as a component part of the global public assets. Concomitantly, is approached the meaning of the internal public debt as part of the state economic politics, being distinguished the positive and negative aspects, correlated with economic security.*

**Key words:** economic security, financial security, public policy, indicators of financial security, economic crisis, internal debt, management of internal debt, state economic politics.

During the historical development of states, there has always existed the tendency to develop the public policies taking into account the financial security, depending on the social, political and economic factors, having the primary objective the assurance of the national security.

Moldova's national security is achieved through the appropriate political, economic, diplomatic, social, legal, educational, administrative and military means, through business intelligence, counterintelligence, and by effectively crisis overcoming the in accordance with the current law and international law [1].

Therefore, the security system includes almost all areas of society that are established, maintained and developed differently from state to state, depending on their priorities and administrative capacities.

The primary aim of the economic system is that the

să asigure standarde adecvate de viață pentru populație, creșterea puterii economice naționale pe plan intern și extern. Astfel, statul are obligativitatea de a monitoriza activitatea economico-financiară, care direct afectează securitatea națională.

În literatura de specialitate, securitatea economică este definită ca un mediu economic, în cadrul căruia este asigurată creșterea economică durabilă [8, p.22].

Securitatea economică este o prioritate a politicilor financiare publice. După cum menționează cercetătorul Irina Taran, securitatea economică reprezintă baza fundamentală conform căruia poate fi determinată eficiența statului. [9, p.22].

În opinia cercetătorului Irina Taran securitatea financiară a statului poate fi concepută ca niste parametri stabili ai sistemului de plăți și ai sistemului economico-financiar în ansamblu, capacitatea politicilor de a neutraliza impactul crizelor financiare mondiale asupra sistemului social-politic, preîntâmpinarea fluxului de capital peste hotare, atragerea și utilizarea eficientă a împrumuturilor străine [9, p.23]. Astfel, securitatea financiară este elementul principal al securității economice.

Securitatea financiară a statului este condiția principală pentru realizarea suverană a politicilor economico-financiare, în conformitate cu interesele naționale [8, p.103].

Securitatea financiară este determinată de eficiența politicilor bugetare, fiscale, creditar-monetare [6, p.91]

Securitatea financiară include un complex de măsuri, metode și mijloace de protecție a intereselor economice ale statului la nivel macroeconomic, structurilor corporative, precum și asupra activității agenților economici la nivel microeconomic. Securitatea financiară a statului este determinată de următoarele criterii:

- asigurarea dezvoltării economice durabile;
- asigurarea stabilității sistemului de plăți și a indicatorilor financiari de bază;
- neutralizarea impactului crizelor financiare, structurilor tenebre asupra sistemului economic [7, p.44].

Securitatea financiară este asociată cu noțiunea de risc, care semnifică eventualele pierderi financiare în condiții incerte. Riscul îmbină evenimentele nefavorabile precum și volumul unor pierderi posibile legate cu acest eveniment. Astfel, securitatea financiară poate fi definită ca un sistem de riscuri care corelează reciproc.

Evaluarea nivelului de securitate financiară se efectuează ținându-se cont de politica bugetar-fiscală, politica monetară, sistemul bancar, sistemul de asigurare, inflație, gestionarea datoriei, piața de capital, rezervele de aur, climatul investițional.

Pentru studierea mai profundă a problemelor securității financiare este necesar de a ține cont de următorii indicatori ce determină stabilitatea sistemului financiar, după cum urmează:

**1) Indicatorii securității financiare în domeniul creditar-monetar:** a) nivelul inflației anuale; masa monetară în raport cu PIB (coeficientul monetizare); b) cota banilor numerar în cadrul masei monetare (M2); c) dolarizarea circuitului bănesc (cota depozitelor în valută

state has to ensure adequate standards of living for the population and the increase of the national economic power internally and externally. So, the state has the obligation to monitor the economic-financial activity, which directly affects the national security.

In the specialized literature, the economic security is defined as an economic environment in which there is provided the sustainable growth. [8, p.22].

Economic security represents a priority for the financial public policies. As researcher Irina Taran mentions, economic security is the fundamental basis that determines the state's efficiency [9, p.22].

According to researcher Irina Taran, the financial security of the state can be seen as some fixed parameters of the system of payments and of the economic-financial system as a whole, the ability of policies to neutralize the impact of global financial crisis on the social-political system, prevention of flow of capital abroad, attraction and effective use of the foreign loans [9, p.23]. Thus, the financial security is the main element of the economic security.

Financial security of the state represents the condition for the sovereign achievement of the economic - financial policies in accordance with national interests [8, p. 103].

Financial security is determined by the efficiency of budgetary, fiscal, credit-monetary policies [6, 91].

Financial security includes a complex of measures, methods and means of protecting the economic interests of the state at the macroeconomic level, of the corporate structures, as well as economic activity at the microeconomic level. Financial security of the state is determined by the following criteria:

- Ensuring a sustainable economic development;
- Ensuring the stability of payment system and basic financial indicators;
- Neutralizing the impact of financial crisis, also of the shadow structures of the economic system [7, p.44].

Financial security is associated with the concept of risk that means possible financial loss in uncertain conditions. The risk combines the disadvantageous events and the volume of some possible losses connected with this event. Thus, financial security can be defined as a system of risks that are mutually correlated.

Evaluation of the financial security level is carried out taking into account the budgetary-fiscal policy, monetary policy, banking system, insurance system, inflation, debt management, capital market, gold reserves, the investment climate.

In order to a deeper study of the financial security problems it is necessary to take into account the following indicators that determine the stability of the financial system, as follows:

**1) Financial security indicators in the monetary-crediting system:** a) annual inflation, money supply relative to GDP (monetization coefficient); b) the share of cash in the monetary mass (M2); c) dollarization of the cash flow (share of the foreign currency deposits relative

străină în raport cu masa monetară; d) diferența dintre ratele procentuale aplicate la credite și depozite; pasivele sistemului bancar în raport cu PIB.

**2) Indicatorii securității financiare în sfera bugetar-fiscală:** a) cheltuielile bugetului public în raport cu PIB; b) veniturile bugetului public în raport cu PIB; c) deficitul bugetului de stat în raport cu PIB; d) cota surselor externe destinate acoperirii deficitului bugetar; e) datoria publică în raport cu PIB; f) mărimea cheltuielilor bugetare destinate deservirii datoriei publice; g) ponderea plăților fiscale în PIB; h) ponderea impozitelor directe în veniturile fiscale ale bugetului; i) ponderea impozitelor indirecte în veniturile fiscale ale bugetului [9, p.27].

Astfel, majoritatea indicatorilor de evaluare sunt determinați în raport cu PIB. Conform datelor prognozei preliminare a indicatorilor macroeconomici pentru anii 2011-2014, efectuată de către Ministerul Economiei și Comerțului al Republicii Moldova, coordonată cu Fondul Monetar Internațional, produsul intern brut pentru anul 2011 se estimează în sumă de 82,1 mld. lei, cu o creștere reală comparativ cu anul 2010 de 5 %, iar pentru anii 2012-2014 se prognozează o creștere cu circa 4,8% anual [12].

to the monetary mass; d) the difference between the percentage rates applied to loans and deposits; liabilities of the banking system relative to GDP.

**2) Financial security indicators in the fiscal-budgetary area:** a) public expenditures relative to GDP, b) public revenues relative to GDP; c) state budget deficit relative to GDP; d) share of the foreign sources for covering the deficit budget e) public debt relative to GDP; f) the size of the budget expenditures for the public debt; g) the share of tax payments in GDP, h) the share of direct taxes in the tax revenues of the budget; i) the share of indirect taxes in the tax revenues of the budget [9, p.27].

Thus, most of the evaluation indicators are determined relative to GDP. According to the preliminary forecasts of macroeconomic indicators for the years 2011-2014, made by the Ministry of Economy of the Republic of Moldova, coordinated with the International Monetary Fund, the GDP for 2011 is estimated in the amount of 82.1 billion. lei, with a real growth of 5% compared to 2010, and an increase by about 4.8% annually is predicted for the years 2012 to 2014 [12].

**Tabelul 1/Table 1**

Indicatorii/ Indicators	Unitatea de măsură/ Unit of measurement	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
		Efectiv /Actual			Estimări/ Estimations	Pronostic /Forecast		
<b>Produsul intern brut nominal /Nominal GDP</b>	mild. lei/ billion lei	62,9	60,4	71,8	82,1	91,6	101,0	110,8
față de anul precedent în prețuri comparabile/ relative to the previous year in comparable prices	%	107,8	94	106,9	105	105	105	104,5

**Sursa/Source: www.mec.gov.md, Prognoza preliminară a indicatorilor macroeconomici pentru anii 2012-2014.**

Ca regulă, monitorizarea și asigurarea securității financiare implică acțiuni de prevenire, interdicție sau penalizare din partea guvernului, care sunt orientate asupra unor elemente ce pot submina securitatea. Totodată, se ea în considerație că, piața este cea mai bună modalitate de maximalizare a eficienței economice, securității sociale și economice, inovației și distribuției etc.

Statul asigură un cadru legal clar și competent necesar pentru desfășurarea activității economice, un sistem bancar stabil și controlabil, un sistem de creditare efectiv și adecvat și un mediu investițional favorabil plasării investițiilor locale și străine. Totodată, este asigurată monitorizarea adecvată a balanțelor de plăți și comercială a țării cu scopul contracarării posibilităților de controlare unilaterală a resurselor naționale de către un stat străin sau de către corporații străine. Guvernul ia măsurile necesare pentru conservarea energiei, formarea rezervelor necesare pentru situații de criza și diversificarea surselor de import a energiei și a resurselor energetice. Pentru asigurarea stabilității economice, statul încurajează formarea întreprinderilor cu participarea capitalului străin.

Sub aspect teoretic, conceptul de securitate financiară

As a rule, monitoring and ensurance of the financial security involves prevention, prohibition or penalty actions from the government, which are oriented over the elements that can undermine the security. Also, is it considered that market represents the best way to maximize the economic efficiency, social and economic security, innovation and distribution, etc.

The state provides a clear legal and competent framework for the realization of economic activity, a stable and controllable banking system, a system of effective and adequate crediting and a favorable investment environment for placing the domestic and foreign investment. It is also ensured the proper monitoring of balance of payments and commercial possibilities of the country in order to counteract the unilateral control of national resources by a foreign state or foreign corporations. Government takes the necessary steps to conserve the energy, to form the necessary reserves for crisis situations and to diversify the import sources of energy and energy resources. In order to ensure the economic stability the state encourages development of the enterprises with the participation of the

este abordat complex, avînd la bază indicatorii economico-financiari principali la baza căror este pericolul (amenințarea).

Sistemul de securitate economico-financiară poate fi afectat atît de factori interni și/ sau externi, care în final determină forma și conținutul acestuia. Factorii interni au un impact profund asupra procesului de reproducție, iar indicatorii cantitativi și calitativi ai acestora caracterizează nivelul de securitate economică a statului.

Pericolele interne sunt generate de următorii factori: 1) realizarea politicilor economico-financiare neadecvate; 2) calculele eronate ale autorităților publice; 3) corupția și abuzurile în sistemul de administrare a sistemului financiar [8, p.104].

Factorii externi se manifestă prin conjunctura prețurilor mondiale asupra mărfurilor energetice și ponderea acestora în export, gradul de convertibilitate a valutei, creșterea importului marfurilor de consum, mărimea datoriei corporative. Scoaterea din țară în cantități mari a mijloacelor financiare reprezintă un pericol substanțial pentru securitatea economiei naționale.

foreign capital.

In terms of theory, the concept of financial security has a complex approach, and it is based on the main economic-financial indicators, upon which there is the danger (threat).

The economic-financial security system can be affected by both internal and/or external factors, that ultimately determine its form and content. Internal factors have a profound impact on the reproduction process and their quantitative and qualitative indicators characterize the state's economic security level.

Internal hazards are generated by the following factors: 1) fulfillment of the inappropriate economic and financial policies; 2) wrong calculations of public authorities, 3) corruption and abuses in the financial management system [8, p.104].

External factors are manifested through the global price conjuncture on energy goods and their share in export, the degree of currency convertibility, growth of consumer goods imports, the size of corporate debt. Taking away from the country in large amounts of financial funds represents a substantial danger to the economic security.

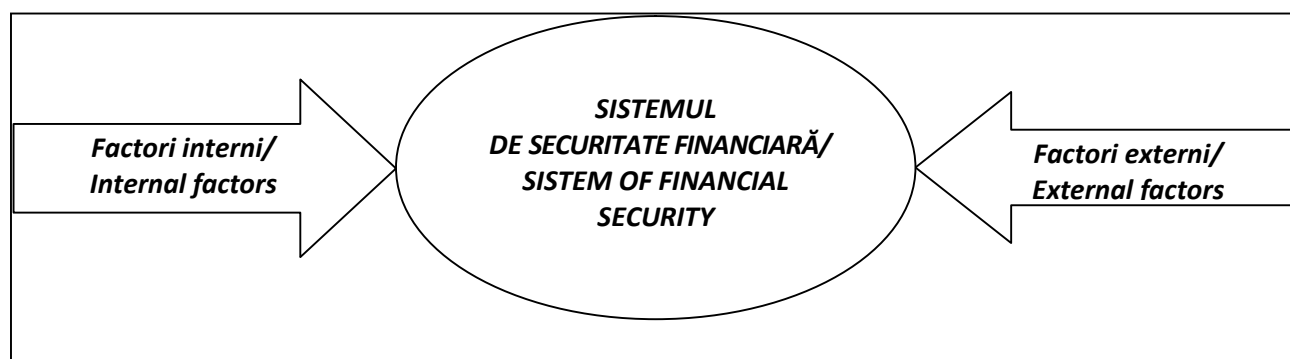


Fig. 1/ Fig. 1

Sursa/Source: Elaborată de autori./ Elaborated by the authors.

Statele sunt responsabile de coordonarea, consecutivitatea și diferențierea măsurilor privind evitarea pericolelor apărute în domeniul financiar în dependență de impactul care-l produce acesta în diverse sectoare ale economiei.

Gestionarea ineficientă a sistemului de securitate financiară provoacă dificultăți, în diverse ramuri ale economiei, atît la nivel național cît și internațional, generînd criza economică.

Criza economică se manifestă prin lipsa de lichidități și prin neîncrederea între instituțiile financiare și clienți privind acordarea de credite, ca și între instituțiile financiare în relațiile interbancare, ca urmare a insolvențității debitorilor.

Criza financiară actuală reprezintă, în cea mai mare parte, consecința unor instrumente financiare toxice și asumării de riscuri fără acoperire pe care acestea le presupun pentru ambele părți ale relației financiare [10, p.2].

În Republica Moldova procesul de monitorizare a stabilității financiare și aplicarea măsurilor de combatere a cauzei crizei financiare este exercitat de către Comitetul Național de Stabilitate Financiară (CNSF), creat în

States are responsible for coordination, sequencing and differentiation of measures in order to avoid the hazards that arise in the financial area, depending on their impact over various sectors of the economy.

Inefficient management of financial security system is causing problems in various branches of the economy, both at the national and international levels, generating economic crisis.

The economic crisis is manifested through the lack of liquidity and through the lack of confidence between the financial institutions and customers regarding lendings, as well as between financial institutions in the interbank relations, as a following of the insolvency of debtors.

The current financial crisis represents for the most part, the consequence of some toxic financial instruments and risk-taking without coverage that are required by the both parts of the financial relationship [10, p.2].

In Moldova, the monitoring process of the financial stability and measures to combat financial crisis is exercised by the National Committee for Financial Stability (NCFS), created in accordance with Government

conformitate cu prevederile Hotărîrii Guvernului nr.449 din 2010 și activează în baza Memorandumului de înțelegere privind menținerea stabilității financiare.

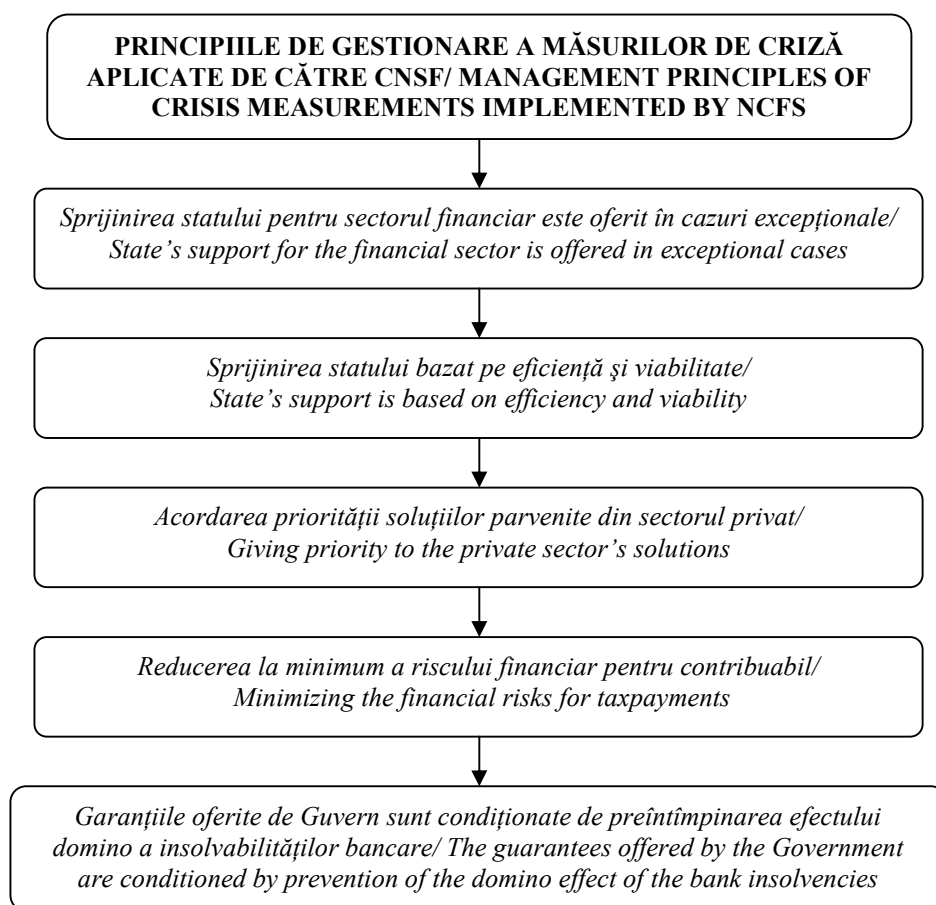
Reieșind din prevederile Memorandumului de înțelegere privind menținerea stabilității financiare, criza financiară sistemică apare atunci cînd una sau mai multe instituții financiare au probleme destul de serioase cu un impact negativ semnificativ asupra economiei reale. Stabilitatea financiară poate fi definită ca o situație în economie caracterizată prin lipsa dezechilibrelor, ce ar putea cauza o corecție negativă a piețelor financiare, apariția unei crize financiare sistemice sau incapacitatea instituțiilor financiare de a menține efectuarea uniformă a operațiunilor financiare.

Stabilitatea financiară se menține prin reglementări corespunzătoare ale riscurilor actuale și potențiale, prin managementul eficient al mecanismelor de gestionare și redistribuire a riscurilor și prin asigurarea încrederii populației în sistemul financiar [13].

Decision no.449 of 2010 and operates under a Memorandum of Understanding for maintaining financial stability.

Based on the Memorandum of Understanding on financial stability maintenance, the systemic financial crisis occurs when one or more financial institutions have serious problems with a significant negative impact on the real economy. Financial stability can be defined as a situation in the economy, characterized by lack of imbalances that could cause a negative correction in financial markets, the emergence of a systemic financial crisis or the failure of financial institutions to maintain a uniform conducting of financial transactions.

Financial stability is maintained through appropriate regulations over the actual and potential financial risks, through the effective management of risk management and redistribution mechanisms and through assuring public confidence in the financial system [13].



**Fig. 2. Principiile de gestionare a măsurilor de criză aplicate de către CNSF/  
Fig. 2. Management principles of crisis measurements implemented by NCFs**

*Sursa/ Source: Elaborată de autori în baza materialelor BNM./ Elaborated by the authors on the NBM materials*

Se cunoaște că nivelul securității economico-financiare depinde foarte mult de elaborarea și realizarea strategiei securității financiare.

Strategia securității financiare poate fi fundamentată pe următoarele principii: a) asigurarea juridică, b) prognozarea și minimizarea riscurilor posibile în cadrul sistemului financiar, c) coordonarea și adaptarea măsurilor

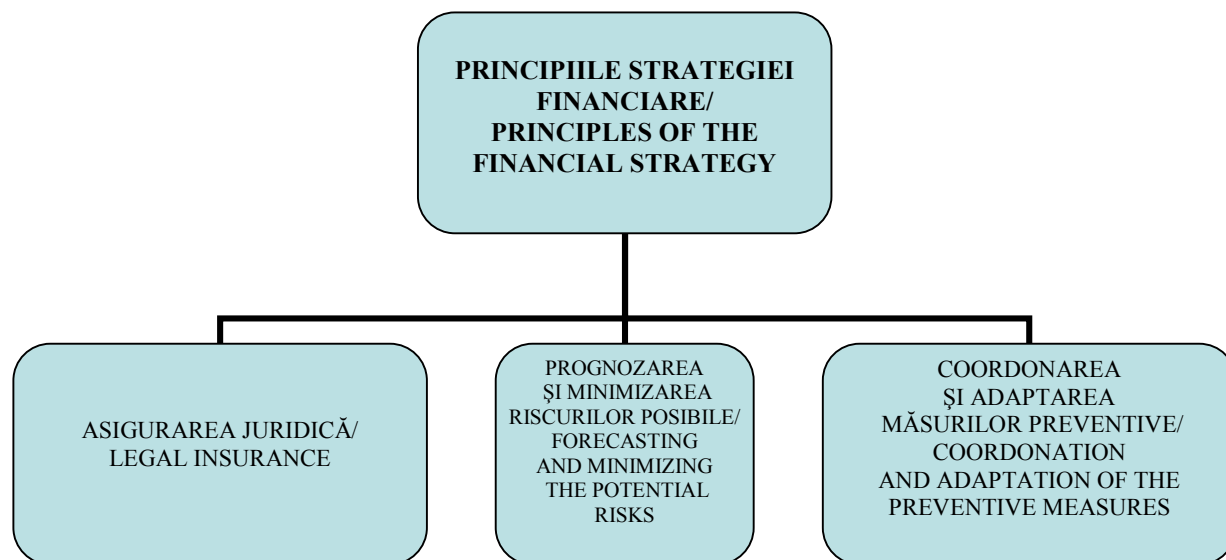
It is known that the economic and financial security level depends heavily on the development and implementation of the financial security strategy.

Financial security strategy may be based on the following principles: a) legal insurance; b) forecasting and minimizing the potential risks in the financial system; c) coordination and adaptation of the preventive measures to



preventive, orientate spre preîntâmpinarea apariției pericolelor privind securitatea economico-financiară și minimizarea consecințelor negative.

prevent the emergence of hazards of the financial and economic security and minimizing the negative consequences.



**Fig. 3. Principiile strategiei financiare/ Fig. 3. Principles of the financial strategy**

*Sursa/Source: Elaborată de autori./Elaborated by the authors.*

O semnificație primordială în cadrul sistemului de securitate economică îl reprezintă datoria publică internă. În literatura de specialitate, datoria publică internă este definită ca o parte integrantă a datoriei publice totale și evidențiază împrumuturile de stat de pe piața financiară internă, de la persoanele fizice sau juridice, în monedă națională sau în valute străine, precum și împrumuturile angajate de terți, cu garanția statului, nerambursate la un anumit moment dat [16, p.17].

Legislația Republicii Moldova, definește datoria de stat internă, ca o parte integrantă a datoriei de stat reprezentând totalul sumelor obligațiilor neonorate și a dobânzilor datorate și neonorate, contractate în numele Republicii Moldova de către Guvern prin intermediul Ministerului Finanțelor de la rezidenții Republicii Moldova [2].

Prin urmare, sistemul de relații financiare, care are ca obiect mișcarea capitalului din sectorul privat în sectorul public, sub formă de împrumut public, destinate pentru realizarea politicilor publice reprezintă datoria publică internă.

Necesitățile de resurse suplimentare ale statelor generează contractarea de împrumuturi publice interne, fiind condiționate de următorii factori:

- decalajul înregistrat în cursul anului între ritmul de încasare a veniturilor și cel al efectuării cheltuielilor publice;
- rambursarea împrumuturilor contractate de stat ajunse la scadență.
- preluarea de către stat a activelor neperformante din economie și a unor pierderi din economie, înregistrate de întreprinderi cu capital de stat etc.

Astfel, în cazul în care resursele financiare ale statului sunt limitate, se recurge la identificarea resurselor financiare pe piața internă, utilizând diverse instrumente ale datoriei interne.

Instrumentele generatoare datoriei interne sunt: a) valorile

Internal public debt has a primary significance in the system of economic security. In the literature, internal public debt is defined as an integral part of the total public debt and highlights the state loans from the domestic financial market, from individuals or legal entities, in national currency or foreign currency, and also loans incurred by the third parties with state's guarantee, not reimbursed at some time [16, p.17].

Moldovan law defines the internal state debt as a part of the state debt representing the total amount of unfulfilled obligations and indebted and unfulfilled interests, contracted in the name of the Republic of Moldova, by the Government through the Ministry of Finance, from the residents of the Moldova [2].

Therefore, the internal state debt is the system of financial relations, which has the objective to move capital from the private sector in the public one, under the form of public borrowing for the fulfillment of public policies.

Necessity of additional resources of states generates internal public borrowings, being conditioned by the following factors:

- the recorded gap during one year between the revenue collection rate and public spendings;
- state loan repayment that reached the loan maturity;
- state's takeover of bad assets in the economy and of some losses in the economy, recorded by state-owned enterprises, etc.

Thus, if the state's financial resources are limited, there are identified the financial sources from the domestic market, using various instruments of internal debt.

Instruments that generate the internal debt are: a) state

mobiliare de stat ; b) împrumuturile de la Banca Centrală și instituțiile financiare din Republica Moldova; c) alte instrumente generatoare de datorie de stat internă [19, p.322].

În Republica Moldova sunt stabilite restricții cu privire la acordarea împrumuturilor și garanțiilor statului sau organelor acestuia, sub orice formă, inclusiv prin procurarea pe piața primară a hîrtilor de valoare de stat de către Banca Națională a Moldovei [ 4 ].

Ministerul Finanțelor emite valori mobiliare de stat pentru plasare pe piața internă în monedă națională, avînd forma de înscriere în cont și/sau materializată.

Un aspect semnificativ al datoriei publice interne îl reprezintă împrumuturile pentru cheltuieli curente și cheltuieli de capital ale autorităților publice locale. Conform legislației în vigoare autoritățile executive ale unităților administrativ-teritoriale, în baza deciziilor autorităților reprezentative și deliberative respective, pot angaja împrumuturi, cu scadență în același an bugetar, de la autoritățile publice ierarhic superioare, de la instituțiile financiare și de la alți creditori din țară.

Conform legislației în vigoare, volumul total al împrumuturilor pentru cheltuieli curente, cu scadență în același an bugetar, nu trebuie să depășească 5% din totalul veniturilor aprobate (rectificate) ale bugetului unității administrativ-teritoriale a căreia i se acordă împrumutul [3].

În conformitate cu articolul 12, din Legea Republicii Moldova nr. 419-XVI din 22 decembrie 2006, cu privire la datoria publică, garanțiile de stat și recreditarea de stat, mijloacele obținute din împrumuturile interne și publice de stat sau din plasarea valorilor mobiliare de stat, în limitele bugetelor anuale, sunt utilizate pentru: a) sprijinirea dezvoltării economiei țării și activității investiționale; b) promovarea exporturilor; c) crearea de noi locuri de muncă și îmbunătățirea condițiilor sociale și ecologice în țară; d) lichidarea consecințelor calamităților naturale și ale altor situații excepționale; e) rambursarea prealabilă, rambursarea, refinanțarea și restructurarea obligațiilor existente și a garanțiilor; f) finanțarea deficitului bugetar și acoperirea necesităților decalajului de casă pe termen scurt al Trezoreriei de Stat [2].

Plafoanele datoriei de stat, inclusiv ale datoriei de stat interne și publice, precum și plafoanele garanțiilor de stat, la o dată anumită, sînt stabilite în conformitate cu Legea bugetului de stat. Pentru anul 2011, datoria de stat internă este prognozată în mărime de 5 604,9 mil.lei, ponderea acesteia în PIB fiind de 6,8 la sută sau cu o descreștere de 0,6 puncte procentuale față de anul 2010 [19 p.94].

Conform datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova la situația din 31 decembrie 2010, datoria de stat internă a constituit 5 304,9 mil. lei și este complet formată din valori mobiliare de stat dintre care: a) VMS emise prin licitație - 2 891,5 mil.lei (54,5%); b) VMS convertite - 2 213,4 mil.lei ( 41,7%); c) VMS plasate prin subscriere - 200,0 mil.lei (3,8%). Ca pondere în PIB, datoria de stat internă a constituit 7,4 la sută, micșorîndu-se comparativ cu anul 2009 cu 1,1 puncte procentuale [14, p. 15].

securities; b) loans from Central Bank and financial institutions from Moldova; c) other instruments generating the internal state debt [19, p.322].

There are set some restrictions on loans and state or its organs guarantees in Moldova, in any form, including the purchase on the primary market of state securities by the National Bank of Moldova [4].

Ministry of Finance issues state securities for their placement on the domestic market in national currency, having the subscription account form and/or materialized.

The borrowings for current expenditures and capital expenditures of local authorities represent a significant aspect of the internal public debt. According to the legislation in force, executive authorities of the territorial-administrative units on the basis of the representative and deliberative authorities' decisions, can take loans with maturity in the same budget year, from the higher authorities, financial institutions and other creditors from the country.

According to the legislation, the total volume of loans for current expenditures, with maturity in the same budget year should not exceed 5% of the total approved revenues (adjusted) of the budget of the administrative-territorial unit to which the loan is granted [3].

In accordance with the article 12 from the Law of the Republic of Moldova no. 419-XVI of 22 December 2006 on public debt, state guarantees and state lending, funds received from domestic and public state loans or from state securities' placement, within the annual budgets, are used for: a) supporting the development of the country's economy and investment activity, b) promoting exports; c) creating new job places and improvement of social and environmental conditions in the country, d) liquidation of consequences of natural disasters and other emergencies; e) prior reimbursement, repayment, refinancing and restructuring of the existing obligations and guarantees f) financing the budget deficit and covering the necessities of the short term cash discrepancy of the State Treasury [2].

Limits of the state debt, including the internal and public debt, and also the limits of state guarantees, on a certain data, are set according to the State Budget Law. For 2011, internal state debt is expected to be in the amount of 5604, 9 mil MDL, its share in GDP being 6.8% or with a decrease of 0.6 percentage points from 2010 [19 p.94 ].

According to the Ministry of Finance of the Republic of Moldova, on December 31, 2010, the internal state debt was 5 304.9 million MDL and it was completely form of state securities, of which: a) SS issued through auction - 2 891.5 million MDL (54.5%), b) converted SS - 2 213.4 million MDL (41.7%) c) SS placed by subscription - 200.0 million MDL (3.8%). As a share of GDP, the internal state debt was 7.4%, being lower in comparison with 2009 by 1.1 percentage points [14, p. 15].

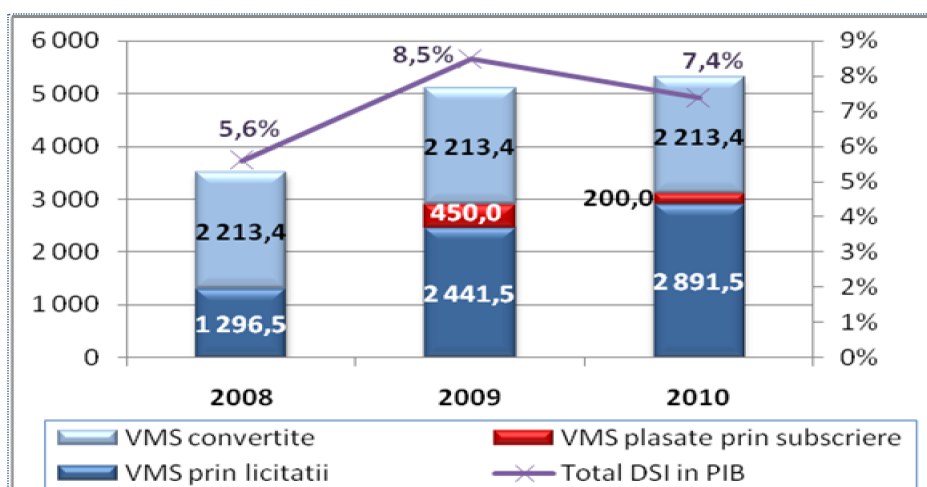


Fig. 4. Evoluția datoriei de stat interne și ponderea acesteia în PIB, mil. lei, 2008-2010/

Fig. 4. Evolution of the internal state debt and its share in GDP, million MDL, 2008-2010

Sursa /Source: Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova / Ministry of Finance of the Republic of Moldova

Reieșind din cele expuse putem concludiona că, în prezent executarea bugetului de stat nu are necesitate de a recurge la acoperirea decalajului între ritmul de încasare a veniturilor și cel al cheltuielilor publice, care poate fi înregistrat în cursul anului din contul mijloacelor aferente datoriei publice.

Pe de altă parte, este evident că statul nu profită pe deplin de efectele pozitive ale datoriei publice, legate de direcționarea împrumuturilor de stat la realizarea investițiilor publice.

Oportunitatea identificării resurselor financiare de către autoritățile publice din interiorul țării, constă în: a) resursele colectate pe plan intern sunt contractate în moneda națională; b) riscurile aferente situațiilor de incapacitate de plată a statului sunt diminuate esențial; c) tehnicile de gestionare utilizate sunt mult mai simple; d) reducerea dependenței financiare a statului față de exterior; e) reducerea constrângerii politice din exterior.

Mijloacele financiare obținute din împrumuturile de stat interne pot fi recreditate pentru finanțarea proiectelor investiționale, a programelor sau activităților prioritare de stat.

Despre influența favorabilă a împrumuturilor de stat asupra capitalului nu se poate vorbi decât numai în cazul în care acestea sunt utilizate în scopuri productive [18, p.322].

Astfel, pe termen lung, datoria publică internă contribuie la creșterea economică cu condiția să finanțeze cheltuieli publice cu caracter investițional sau reducerii de impozite. Succesul contractării resurselor financiare de pe piața internă, în special prin intermediul plasării valorilor mobiliare de stat, este determinat de o multitudine de acțiuni economice exercitate de către autoritățile publice ale statului, care stimulează participării la procesul de contractare și gestionare a datoriei publice, se menționează în mod special, cele cu caracter de menținere a echilibrului dintre riscurile și costurile pe termen lung a portofoliilor datoriilor și obiectivele stabilite în politicile publice cu caracter economic.

Contractarea resurselor interne contribuie la evitarea efectelor negative cauzate de decalajul încasărilor fiscale ale bugetului public și respectiv, nu generează efecte inflaționiste semnificative.

**Concluzii.** Securitatea financiară a statului reprezintă

Based on the facts mentioned above we can conclude that in present, the state budget execution has no necessity to cover the gap between the revenue collection rate and the public expenditure rate, which may occur during the year, on the count of affrent means of the public debt.

On the other hand, it is obvious that the state does not take the full advantage of the positive effects of the public debt, related to directing of the state loans for the realization of public investments.

The opportunity of financial resources identification by public authorities in the country, consists of: a) resources internally collected are contracted in the national currency; b) risks of state's default situations are reduced essentially; c) the used management techniques are much simpler; d) reducing the financial dependence of the state from outside; e) reducing external political constraints.

The funds obtained from internal state loans can be re-credited in order to finance investment projects, programs or state priority activities.

A favorable impact of state loans on the capital can be seen only if they are used for productive purposes [18, p.322].

Thus, on the long-term, the internal public debt contributes to economic growth, with the condition to finance public spendings taht have an investment character or tax reduction. The success of contracting domestic financial resources, particularly through state securities placement is determined by a variety of economic activities performed by public authorities of the state, which stimulates the participants in the process of contracting and public debt management, there are mentioned in particular, the ones with the nature of maintaining the balance between risks and long-term costs of debt portfolio and objectives set out in the public policies with an economic character.

Contracting the internal resources helps to avoid negative effects caused by the gap of tax revenues of the public budget and respectively, do not generate significant inflationary effects.

**Conclusions.** Financial security of the state represents

starea sistemului financiar, capacitatea acestuia de a asigura dezvoltarea stabilă a sistemului economic prin intermediul repartizării și redistribuirii resurselor financiare, destinate pentru menținerea nivelului necesar de reproducere, independența a statului și capacitatea de concurență în sistemul finanțelor internaționale.

Securitatea financiară și criza economică, ca fenomene economice sunt interdependente.

Ca surse de instabilitate financiară pot fi considerate dezvoltarea slabă a infrastructurii sistemului financiar, incluzând sistemul de gestionare a riscurilor și sistemul financiar, sistemul bancar, evidența contabilă.

Pentru a asigura nivelul securității financiare, este necesar de a stabili un echilibru între factorii economici și politici, precum și factorii sociali. Procesul respectiv, este dificil de realizat întrucât există divergențe serioase între mentalitatea politicianilor și cea a economiștilor, precum și între principiile filozofiei politice și economice.

Pentru analiza și prognoza securității financiare a statului este necesar de a consolida indicatorii de referință, care sunt abordați de economiști într-un sistem unic. Sistemul indicatorilor securității financiare urmează să fie monitorizați și aprobați de către autoritățile publice ale statului, fiind expuse în mijloacele de informare.

Un element semnificativ în procesul de asigurare a securității financiare în condițiile de criză economică, îl reprezintă datoria publică internă care deține un caracter dualist, și se manifestă atât prin efecte negative cât și pozitive.

Efectele pozitive constau în faptul că, creșterea datoriei publice interne semnifică un mecanism care stimulează dezvoltarea economică a statului, influențând pozitiv fluxurile bănești, creșterea economică, politicile investiționale, fiind totodată o sursă suplimentară a bugetului.

Efectele negative constau în monopolizarea pieței financiare de către valorile mobiliare de stat, prin substituirea investițiilor publice și private din sectorul real al economiei, prin instrumente ale datoriei publice care sunt mai puțin riscante, presiune inflaționistă majoră, transformarea treptată a datoriei publice interne în datorie publică externă, apariția dificultăților în realizarea politicilor economice, din cauza datoriei publice interne excesive etc.

the state of the financial system, its ability to ensure a stable development of economic system through the distribution and redistribution of financial resources for maintaining the necessary level of reproduction, independence of the state and competition capacity in the international financial system.

Financial security and economic crisis are interrelated as economic phenomena.

Poor development of financial system infrastructure, including risk management system and financial system, banking system, accounting can be considered sources of financial instability.

In order to ensure the financial security it is necessary to establish a balance between economic and political factors, and also social factors. This process is difficult because there are serious differences between the mentality of politicians and economists, and between political and economic philosophy principles.

In order to analyze and forecast the financial security of the state, it is necessary to strengthen the reference indicators, which are seen by economists in a unique system. The financial security indicators have to be monitored and approved by the government, being also exposed in media.

The internal debt that has a dual character, and that it is manifested both through positive and negative effects represents a significant element in ensuring financial security in conditions of economic crisis.

Positive effects are that the growth of internal public debt represents a mechanism to stimulate the economic development of the state, the positive cash flows, economic growth, investment policies, being at the same time an additional source for the budget.

Negative effects consist of monopoly of the financial market by state securities, by substituting public and private investments from the real sector of the economy, through debt instruments that are less risky, major inflationary pressure, the gradual transformation of internal debt in foreign debt, difficulties in implementing economic policies because of the excessive internal debt, etc.

### Bibliografie/Bibliography

1. Legea Nr. 112 din 22.05.2008 pentru aprobarea Concepției securității naționale a Republicii Moldova, Monitorul Oficial, Nr. 97-98, din 03.06.2008 .
2. Legea Republicii Moldova nr. 419-XVI din 22 decembrie 2006, Cu privire la datoria publică, garanțiile de stat și recreditarea de stat, Monitorul Oficial, 9 martie 2007, nr.32-35, p. I, art. 114.
3. Legea Republicii Moldova nr. 397 din 16 octombrie 2003, privind finanțele publice locale, Monitorul Oficial nr. 248 din 19 decembrie 2003.
4. Legea Republicii Moldova nr 548 din 21.07.1995, cu privire la Banca Națională a Moldovei, Monitorul Oficial Nr. 56-57 din 12.10.1995
5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1136 din 18.10.2007, cu privire la unele măsuri de executare a Legii nr.419-XVI din 22 decembrie 2006, cu privire la datoria publică, garanțiile de stat și recreditarea de stat, Monitorul Oficial Nr. 175-177, din 09.11.2007.
6. А.С. Хорошева, Условия обеспечения финансовой безопасности государства, Финансы, учет, банки. Выпуск, № 14, 2008, Донецк, 2008.
7. А.С. Громова, Бюджетно-финансовая безопасность и экономический рост как критерий проведения экономической политики государства, Известия Томского политехнического университета. 2007, Т.311, № 6
8. Г.С Вечканов, Экономическая безопасность, Санкт – Петербург, 2005, 256 с.
9. Ирина Таран, Финансовая политика и экономическая безопасность странь. Учебное пособие, Кишинев -2005.

CEP USM.129 c.

10. Gheorghe Secară, Delia Fratu, Unele Aspecte privind criza economico-financiară și dezvoltarea durabilă, Buletin Științific al Universității Creștine, „Dimitrie Cantemir”, Brașov, 373 p.
11. Global financial stability report, „Time to Fix Causes of Financial Crisis, Says IMF”, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2011/new041311a.htm>
12. Notă cu privire la prognoza actualizată a indicatorilor macroeconomici pentru anii 2012 – 2014, din 10.05.2011, MEC al RM, [www.mec.gov.md](http://www.mec.gov.md).
13. Memorandumul de înțelegere privind menținerea stabilității financiare, din 28.02.2010, Guvernul RM, BNM s.a, [http://www.bnm.md/md/financial\\_stability](http://www.bnm.md/md/financial_stability)
14. Raportul anual privind situația în domeniul datoriei publice, garanțiilor de stat și recreditării de stat pe anul 2010. [www.minfin.md](http://www.minfin.md)
15. Magdalena Călin, Datoria publică, Editura didactică și pedagogică, București, 2006, 272 p.
16. Elena – Doina Dascălu, Datoria publică, reglementare și administrare în România, EDP, București, 2008, 148 p.
17. Iulian Vacărel – coordonator, ș.a, Finanțe publice, Editura didactică și pedagogică, București 2006, 680 p.
18. Angela Secrieru, Finanțele publice, instrumente și mecanisme financiare de intervenție guvernamentală, Chișinău, 2004, 424 p.
19. Notă informativă la proiectul legii bugetului de stat pentru anul 2011, Ministerul Finanțelor al Republicii, 114, p.

#### MANAGEMENTUL PROBLEMELOR ECONOMICE ȘI FINANCIARE DE-A LUNGUL CICLULUI DE VIAȚĂ AL PIEȚEI ÎN SECTORUL HI-TECH

*Lisa SANCHEZ, Université du Québec en Outaouais*

*Tamas KOPLYAY, Professor, Université du Québec en Outaouais*

*Doug LLOYD, President & CEO, Cambrian Consulting, Szent István University*

*Buna gestionare a problemelor financiare și de înțelegere a contextului lor economic este un marker critic pentru succesul unei firme de-a lungul evoluției pieței. Aceste probleme variază enorm în domeniul de aplicare și consecințe, în funcție de cazul unde este întreprinderea în ciclul de viață al acestuia.*

*Întreprinderile mici luptă cu finanțarea operațiunilor și eficienței alegerii pieței; întreprinderile mari încearcă să facă față cu structura de capital și dezvoltarea cotei de piață; firmele sunt prinse în lupta shakeout pentru supraviețuire; și firmele mature se concentrează pe gestionarea fluxurilor de numerar și un accent singular pe eficiență.*

*Atenția pieței se schimbă de la ținta inițială pe linia de top pentru start-up-uri, linia de mijloc pentru întreprinderile mari la linia de jos pentru companii mature. Prețul acțiunilor este bine corelat cu aceste markeri. Conducerea unei firme trebuie să acorde o atenție deosebită indicatorilor financiari care stau la baza contextelor economice.*

*Acest articol va examina în detaliu scenariile găsite în piață pentru firme de hi-tech și provocările lor financiare. Deși modelul de studiu este industria hi-tech, cele mai multe descoperiri se pot aplica în mod egal în alte sectoare, în special cele ce tranzitează rapid în dezvoltarea pieței lor.*

#### **Introduction**

Markets are unforgiving environments and more so in early stages, and as they enter maturity. The financial health of the firm is a clear indication of past managerial success and can be viewed as the cumulative health of the firm.

#### MANAGEMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC ISSUES ALONG THE MARKET LIFECYCLE IN THE HI-TECH SECTOR

*Lisa SANCHEZ, Université du Québec en Outaouais*

*Tamas KOPLYAY, Professor, Université du Québec en Outaouais*

*Doug LLOYD, President & CEO, Cambrian Consulting, Szent István University*

*Proper management of financial issues and the understanding of their economic context is a critical marker of a firm's success throughout the market evolution. These issues vary enormously in scope and consequence depending upon where the firm is in its lifecycle.*

*Young firms struggle with funding of operations and market choice effectiveness; growth firms cope with capital structure and market share development; firms caught in the shakeout storm battle for sheer survival; and mature firms concentrate on management of cash flows and a singular focus on efficiencies.*

*The market attention shifts from the initial focus on top line for start-ups, middle line for growth firms to the bottom line for mature companies. Stock price is well correlated with these markers.*

*The management of a firm therefore must pay particular attention to husbanding the right financial indicators in the underlying economic contexts.*

*This article will examine in detail the various scenarios found in the market for hi-tech firms and their financial challenges. Although the template for the study is the hi-tech industry, most findings can equally apply to other sectors, especially ones transiting rapidly through their market development.*

Sometimes when events conspire to provide the right set of circumstances, an IPO may be possible. This event marks the transition from a private firm status to a public one, with all its attendant requirements for filing of critical information about the past performance and future prospects of the firm.

Lifecycle theory distinguishes four major phases during market development: incubation, growth, levelling off and maturity. Each of these phases carries its own markers of financial and market economics challenges.

In incubation, the young hi-tech firm tries to catch market attention, in particular the attention of the market bellwether client group - the innovators and the early adaptors - who are attracted to new and breakthrough technologies. While the firm attempts to gain market traction it is faced with the continuing dilemma of assuring its short term survival though adequate infusion of funds to cover its operating budget, consisting primarily of research and development (R&D) activities, payroll and facilities rental.

Generally, the firm pursues proportionately large amounts of research, and experiences smaller development at this point [R&d], in contrast with more mature firms that focus greater efforts on development rather than on research [r&D].

#### **A Marker of Danger**

At the early stage, a crucial marker is the "burn rate", that is the funds consumed per operating cycle to remain a viable entity. The total available funds are divided by the burn rate to give an idea of the survival horizon which should be beyond the estimated completion of the first rounds of research and initial commercialization.

When the survival period starts to coincide dangerously with these commercialization horizons, the venture capitalists will often intrude with new offers of incremental funding in return for increasing (sometimes absolute) control of the firm.

#### **The Venture Capitalist and the Young Firm**

The lifeline for the firm are angel investors [high hope], venture capitalists [high risk] and subsequent round investors, mezzanine for example, who push the firm towards an eventual sale to a big player in the market, or if markets are really buoyant, towards a listing on a public stock market [IPO].

The case of venture capital (VC) investment in young firms emerging from incubation is full of high drama, both elating and disappointing, depending on the viewpoint of the stakeholder. If the venture capitalist miscalculates and bets on the wrong horse, venture capital becomes "adventure" capital; if on the other hand, the investment hunch is correct and the venture capitalist gains control of the firm by rigidly metering the flow of funds in return for increased ownership, then we find a situation of "vulture" capital.

The venture capitalists invest in a portfolio of firms anticipating a big payoff in about one in ten attempts. Their patience horizon is usually four years, during which the young firm is expected to produce the home run, either by an IPO, a sale or high organic growth that leads to future dominance in its sector.

Generally when companies are facing real trouble and must go through a painful period of repositioning and restructuring, full of uncertainty that the market abhors, often they are delisted from the public exchanges and taken private to avoid the reporting of painful results during the period of transition.

Many firms acquired through leveraged buyouts (using other investors' money to buy the firm and forcing the firm then to service the debt) experience this singular event.

#### **Growth Cycles**

During the growth phase for the lucky few firms that manage to cross from early market incubation to real market traction [also known as "crossing the chasm"] through a strategy called the bowling alley [Moore, G.], where several submarkets are targeted and later merge into a tornado of exponential growth, the critical aim is to keep pace with market growth rates and those of the closest competitors to maintain market share.

The reason for this is quite simple. Stock price for small growth firms correlates with top line or revenue growth that maintains and expands market share.

There are excellent reasons for this: a firm that fails to grow as fast as the market competition or at least as fast as the market can become the target of a takeover by its competitors that grow faster than the competition and faster than the market, and thereby see their share prices outperform the laggards. This share price differential becomes the currency for acquisition.

Beyond this simple defensive logic that has an eye on the future, the market share gains carry a huge premium into maturity. The primary strategy then - and by then the only one available - is cost leadership.

In maturity, the firms become price takers: the products commoditize and market price becomes completely elastic, forcing the firms to compete on superior margins that are derived from lower costs.

These lower costs in turn depend on economies of scale (Intel in chip manufacturing) and scope (distribution channel dominance for example: Cisco dominating the channels for networking equipment in the U.S.) or stranglehold on scarce supplies or suppliers (China in the hi-tech industry controlling rare earth minerals necessary for many of its products).

The question for the early phase company is: "Are you gaining market traction fast enough and can you defend this?"

During the growth phase, the stock price is related to both top line and middle line [margins]. The question now becomes "Can you maintain your share advantage while the market grows and are you controlling your margins drivers?"

In late stages of growth phase the question becomes: "Are you securing your market share gains and can you manage your operations efficiently?"

In maturity, the focus shifts to the bottom line, profits or more precisely cash flows. And again stock price correlates with this performance indicator.

Interestingly the type of investors attracted to the stocks also change in profile during this period:

- Early stage: high risk types who count on capital gains through stock price appreciation. This investor group is relatively impatient.

- Mid stage: medium risk who want capital gains today and dividend payouts later. They are willing to stay with the firm longer to realize gains.

○ Late phase: low risk with expectations of steady dividend payments that anchor the individual investment portfolio. Group is characterized by long term investment focus, akin to those who put their money in the bank.

**Linkages between Organisation and Phase**

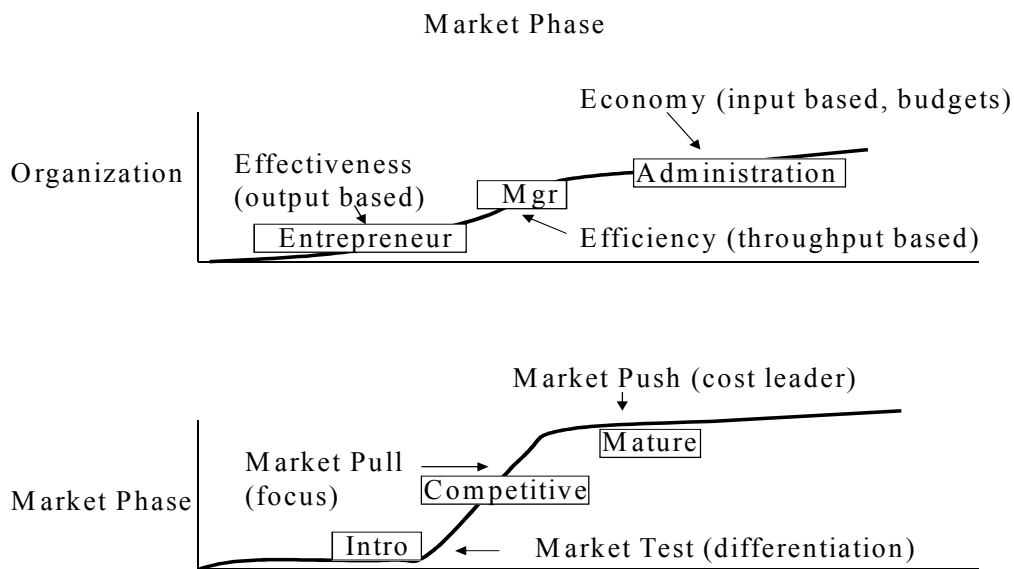
There are clear links between the organization and its market phase: the young firm is run by the visionary entrepreneur who continually searches for the market mood and opportunities to insert his product concepts into the early market. The emphasis is on effectiveness or reading the market opportunity correctly. This is a strategic challenge that can go wrong for two reasons:

Not enough opportunity is captured, or too many are pursued.

The first one is obvious and it is a failure of imagination; the second less so, but it is a failure of discipline. If the firm simultaneously, or in close sequence, pursues several opportunities it runs the risk of exhausting its financial resources before a break even event can be secured. It is in fact too effective, beyond its means. This is where the discipline of the VC comes into play. These investors impose a singular focus and deadlines on the operations that must be met if further funds are to be provided.

**Exhibit 1 – Interactions**

Organization and market phase interactions



Sursa/Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.

**Venture Capitalists and Market Forces**

It has been documented that VC's feel comfortable investing early in innovative ideas and later in intellectual property [IP] which can be considered to be the net present value of past innovation. In other words, what attracts the VC is the inherent strengths of the entrepreneur and the R&D focused firm [MIT Sloan]. A very good living can be made by nimble companies that specialize in the generation, marketing and supervision of use of its IP by other industry players. QNX in Ottawa, Canada, was an example of this approach. Also in Ottawa, two firms, Wi-Lan and Mosaid, dedicate their strategic focus to this IP market with relative success. The combined value of these two companies is now over one billion dollars and a merger and acquisition [M&A] is part of the plans.

When the requirements become both top line and middle line management, usually the professional manager takes over from the entrepreneur [Google undertook such a transition at the top and is thriving; Microsoft yielded entrepreneurial management to professionals and is

holding its own; RIM is still hesitating and paying the price for this lack of adjustment in management style and manager types].

By the time market maturity arrives, all the interesting strategic actions are within the firm, expect for the benchmarking of competitor intentions. Hence the manager can cede his place to the administrator, who has the hallmark leadership style suited to the well structured and efficient organization [bureaucracy, the prime example of an internally focused organization].

The external market conditions are now routine and quite predictable and firms compete on cost leadership strategy [except those that escape the mass markets and develop stand alone niches, such as Apple], which means superior focus on strategy execution. And administrators are just the ticket for such situations. Efficiency of operations becomes the key component of successful strategy, and the occasional acquisition of competitors the goal, in order to enhance the market share based delivery of increasing economies of scope and scale.

Mergers & Acquisitions are key factors in the late stages of company evolution. Every competitor defends its market share for the same reasons, to safeguard its ability to deliver on cost leadership [Koplyay, M&A]. Recruiting customers becomes increasingly difficult, so “if you can’t beat them, buy them”.

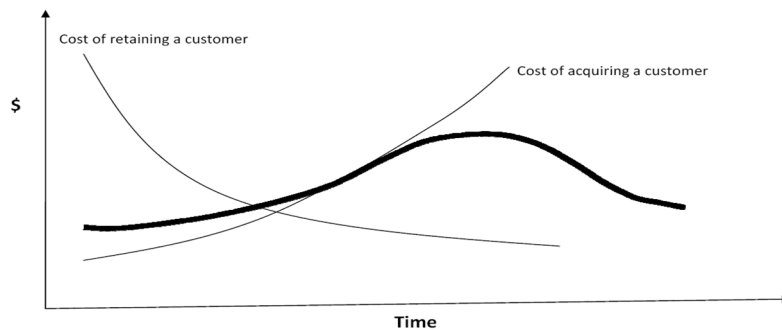
In late markets, M&A is encouraged to increase market share; in early stages it is for acquisition of great technologies; and any time in between these two stages, the attraction is either intellectual property (IP) portfolio or tax credits accumulated for R&D purposes but not yet cashed in (these credits can be used to offset tax liabilities

on future profits).

The interplay between customer retention costs and recruiting costs is evidenced by Exhibit 2. In the early phase, it costs too much to hang on to customers, and why would you? The market is growing and there are plenty of others to find.

By the late market the situation reverses: retention costs are relatively low compared to recruiting costs, and as there is no more growth in the market size, the only way to increase this share is through M&A. But in the meantime you hang on to your existing and repeat customers in the face of recruiting efforts by the competition.

**Exhibit 2 – Customer Cost during Lifecycle**



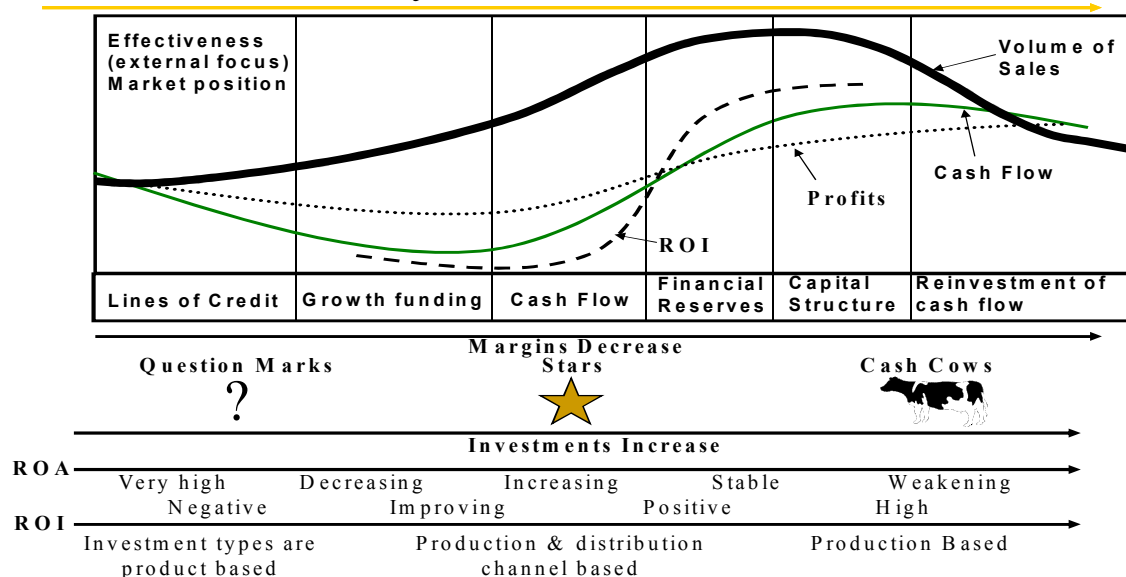
*Sursa /Source: Goldsmith, D. and Koplyay, T.*

**The financial picture of a firm’s life-cycle**

The unfolding of the general financial situation along the lifecycle is captured by Exhibit 3.

**Exhibit 3 – Product Life Cycle and Financial Situation**

**Product Life Cycle and Financial Situation**



*Sursa /Source: Adapted from Mason, Rowe, et al, 1999.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Many of the exhibits in this article have their origins in Mason, Rowe et al, but have been extensively reworked in some cases to fit hi-tech circumstances.



Initially the firm experiences negative cash flows which represent investments in growth; losses are incurred but asset bases are slowly built up. Negative cash flows trail the negative profits, but at some point of profit breakeven, the cash flows shoot ahead as the asset bases start to generate amortization and depreciation. For this reason, more mature companies report enhanced cash flows or EBITDA because this is a much more impressive number than profits.

The early financial challenges center around survival funding, making sure the burn rate is covered until successful commercialization, and then as growth ensues, underwriting this growth.

Profits are of course retained earnings and dividends. A smart growth firm with good prospects will reinvest all the profits into itself, and if margins are naturally rich, quite high growth rates can be maintained without further infusion of funds. During this stage, Microsoft, for example, borrowed very little as its margins were near 80%, as is the case with most software firms once the break even of R&D is covered.

The first sign of pending maturity is the paying of dividends which is an admission that the firm can no longer redeploy its cash flows as investments in itself. When Microsoft started paying dividends a few years ago, it was a clear signal to investors that market growth was now a memory.

However, other firms not as lucky to enjoy rich margins need to bring in external moneys to sustain high growth, and this is necessary to keep up with the competition and to build dominant market share. The option of remaining small does not exist since maturity will exact a steep price for staying small: "either grow big or go home".

Beyond the profit breakeven point in the cycle, most of the financial issues revolve around managing cash, either from the shareholder perspective or reinvesting in portfolio type ventures. The whole concept of the cash cows underwriting the start-up of "question marks" and nurturing these to "star" status, and letting the stars grow into a cash cow again, is based on the need to make cash flows productive. It was a very imaginative invention of the Boston Consulting Group: financial engineering. However, its major

drawback is that it fails to alert the managers to the needs of different management skills to run question marks, stars or cash cows, and in between, lean cows, which become "dogs" - a real challenge for the turnaround artist.

The issues related to internal equity funding [total share value] or borrowing [loans] goes under the topic of capital structure. Both have their pros and cons. Generally, share based funding prevents loss of control during difficult periods, but impacts negatively on earnings due to a lack of leverage.

The firm can have two types of leverage, one due to fixed costs [operating] and one due to outside debt [financial]. A combined effect [financial\*operating], called the total leverage, creates great illusions of magnified earnings.

With a total leverage of 10, a firm experiencing a 1% increase in sales will see a 10% rise in profits. This is magic, so why doesn't everyone do it? Because the lever can turn against you and a 1% drop in sales will be accompanied by a 10% drop in profits.

Very seldom do investors do their homework regarding the issue of the quality of profits; not just whether these profits are sustainable, but at what risk were these earned?

A highly levered firm generates more risky profits than one relatively free of debt, and firms with high fixed costs also magnify profits. However, the price you pay is that the lever can turn against you in the future, and external creditors intervening in lean times may take control of the firm. No better example can be cited than Nortel, the recently bankrupted hi-tech giant.

Furthermore, the lever is always maximum when the firm crosses breakeven for profits and this fact is not lost on the manipulative manager. Often firms will pile all their losses into one drastic situation and then re-emerge from this loss position with glowing profit growth as they rebound past breakeven.

They often try to attribute these profit numbers to management skills when in fact it is just an optical illusion created by the specific financial and asset base situations.

The cost of capital and some of the pros and cons of debt and equity are captured in Exhibit 4.

**Exhibit 4 – Cost of Capital**

**C o s t o f C a p i t a l**

$$C_T = C_D + C_E$$

$$C_D = i_a \cdot D_a$$

$$C_E = R_F + B (R_M - R_F) \text{ capital assets pricing model = opportunity cost (mutual funds)}$$

$$R_F = \text{risk free rate (gov't treasuries)}$$

$$R_M - R_F = \text{market risk} \quad B = \text{firm risk [beta]}$$

debt ↔ external risk, loss of control, cost of future debt

equity ↔ dilution of ownership, earnings risk and cost of future debt

Leverage [ T = total leverage F = financial O = operating ]

$$T_L = F_L \times O_L \qquad F_L \uparrow i \qquad O_L \uparrow F_C$$

$$= \frac{EBIT}{EBIT - i} \times \frac{EBIT + F_C}{EBIT} = \frac{EBIT + F_C}{EBIT - i}$$

*Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.*

We should also note that return on assets (ROA) can be a relatively poor measure of performance for hi-tech companies, where asset bases are often outsourced to suppliers. Instead a better measure would be ROEmp or return on employees, as the critical innovation and IP generating mechanism resides within the workforce.

In the early part of the last decade, Nortel went on a major benchmarking exercise to generate the same ROEmp as Cisco, cutting staff and thereby hoping to put the same numbers on the board as Cisco. The CEO of Nortel was convinced that this measure was what influenced stock price.

He was right but went about the exercise the wrong way. Instead of increasing sales and profits to match the workforce, he cut the workforce to match the existing profit numbers, starting a dangerous tradition of layoffs at

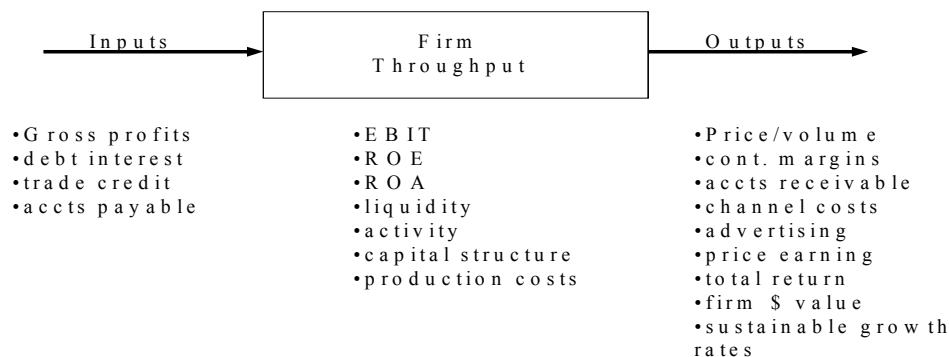
the first sign of trouble at Nortel, which eventually did destroy morale even before the bankruptcy became inevitable. This example highlights the curse of ratio based management. In any situation where it's ROX [a ratio], the idea is to motivate the managers to increase the numerator in order to enhance performance, but too often the opposite happens and the denominator is decreased, as in restructuring or downsizing, and a superior ratio is attained without real market penetration efforts.

### Three Main Financial Concepts

We can group financial concepts into three categories: those related to acquisition of inputs the firm needs, others measuring the throughputs within the firm, and finally those concerned with interactions with the distribution channels and overall outputs. Exhibit 5 shows the major measures in each category.

#### Exhibit 5 – Financial Measures

## Financial Analysis & Management Performance



*Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.*

Of significant concern to the hi-tech industry are the following observations: Given that lack of cash in early stages can kill a young firm, the maximizing of cash reserves is key. This can be done by playing the accounts payable and receivable game: as much as possible, try delaying payment of accounts to suppliers and insist on prompt payment from customers or third party resellers. This little device can improve cash position by 20% over a sales cycle – it is however not a long-term sustainable strategy: your suppliers will rebel quickly.

Also, trade credit available from suppliers, such as outsourced manufacturers, can add significant amounts to cash reserves, prolonging the survival horizon.

Very seldom, unfortunately, do hi-tech firms resort to this simple and useful device. The primary reason is that they lack the financial discipline during the early growth stages.

Another telltale sign of cash preservation is the granting of stock options to employees: you have no moneys to give today so you offer the future, but stock options have many downside effects, including the dilution of future earnings when large blocks of options are exercised. management looks further afield of their core competence

Stock options further create a lock-in effect for employees, mostly executives and the CEO, and may cause this senior management to work against the best interest of the firm by opposing good strategic choices, such as the sale of the firm to a competitor or a buyout specialist who is suspected to harbour intentions to terminate the services of these executives.

Hence firms at the direct behest of the CEO, embed poison pills into the takeover defences of the firm, thereby harming the best interests of the shareholders who may be looking for a sale that offers a real premium on existing stock price.

Usually young and growth firms have just enough, or not quite enough, cash to manage operations, and mature firms have excess cash. When cash flows exceed the reasonable needs of the firm, such as may be with software companies in high growth, or most companies in maturity, a portfolio strategy may be pursued, and firms distant from an acquiring firm's activities, or even outside the market, may be purchased. If these investments are done too often, the portfolio can lose competency based cohesion as debt and demand higher equity before granting future

to make the investment, and may not really understand the businesses they are investing in.

In Canada during the eighties, there was a company called Lawson and Jones [LJ], which was doing an annual business of about \$200 million. They belonged to the portfolio of British American Tobacco (BAT) industries, a multi-billion dollar holding company.

The management of LJ was somewhat dissatisfied with the lack of interest shown by the BAT parent in their future needs and contacted the headquarters of BAT to seek a meeting with BAT executives, to propose a management buyout (i.e. buying LJ back from BAT, using future cash flows from LJ operations to pay off the net present value of the sale). To their dismay, they discovered no one at headquarters initially was even interested in them. That's how important LJ was to BAT. Management at BAT not only did not understand LJ business dynamics, the company did not even register in the BAT portfolio.

**Ratios and Ratio-based Measures**

Any ratio based measure can become unreliable if either the numerator or denominator fluctuates frequently; this can happen for example when there are repeated asset sales or acquisitions. Ratios provide a clear picture when there is relative stability of the numbers from year to year.

Return on Equity (ROE) of course is the weapon of choice in reporting, but great ROE numbers may mean trouble if the firm seeks debt infusions. Creditors may become unhappy with the amount of equity covering the

loans, which will immediately diminish ROE.

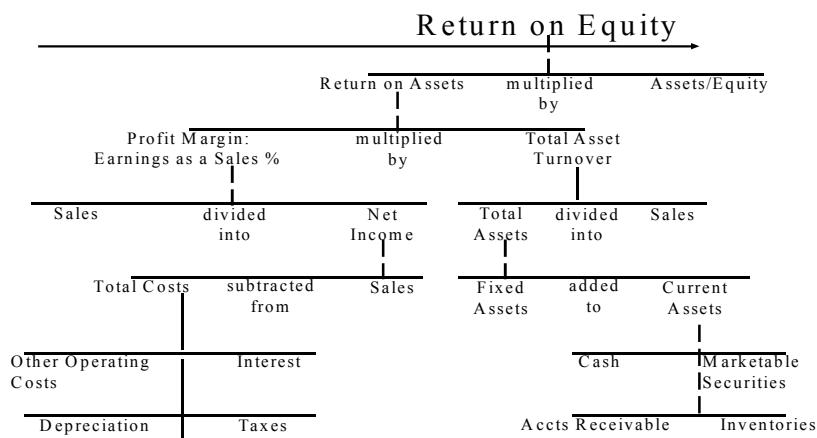
When firms are into opportunistic and long term investment situations, such as developing a new aircraft, the appropriate measures may be Return on Investment (ROI), and several major projects may be undertaken [ROI1, ROI2, etc.], and then a return on average investments provides a clearer picture. If strategic reserves of cash must be maintained because of industry volatility, return on capital employed (ROCE) is the best measure, implying that at any given time only a certain portion of the cash is employed in investment, and the rest is strategic reserve.

In an industry facing a shakeout, these strategic reserves can be used to acquire competitors at a bargain price, as cash is king and payment with stocks carries an element of uncertainty.

Return on equity can be traced back to the root of operations and activities within the firm, and each activity's contribution to ROE assessed.

The DuPont formula creates a logic path for these activities and the relationship between assets and equity [Exhibit 6]. Normally the debt portion of assets levers up the equity and again the question arises: "Why then are debts not sky high?" Because creditors demand a certain stable debt to earnings (D/E) ratio for any given level of interest rate charged for the loans. Beyond a certain point, the interest payments consume all benefits of superior return to equity.

**Exhibit 6a – Return on Equity**



Sursa /Source: DuPont Corporation

**Exhibit 6b – ROE Pros and Cons**

**Return on Equity: Pros and Cons**

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none"> <li>It's useful for comparing the profitability of a company to that of other firms in the same industry</li> <li>It roughly indicates the maturity stage of the company in the life cycle</li> <li>It indicates a performance indicator for how well the management is handling the company</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>It does not take into account the aggressive accounting practices that a company might have</li> <li>It is not an absolute indicator of investment value</li> <li>It does not indicate if a company has excessive cash reserves</li> </ul>

Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopylay, T.

**Exhibit 6c – ROA Pros and Cons**

**Return on Assets: Pros and Cons**

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none"> <li>It's a useful indicator of how profitable a company is relative to its total assets</li> <li>It can measure how well a company is doing relative to its competitors</li> <li>It creates an understanding of the top-line and bottom-line business impact of the investment</li> <li>It imposes financial discipline on decision makers</li> <li>It facilitates investment prioritization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>It does not take into account the time value of the money.</li> <li>It is in favour of cost-savings projects rather than revenue-generating projects.</li> <li>It does not take into intangible assets</li> </ul>

Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopylay, T.

Of special significance in the hi-tech industry is the concept of total returns. A firm can enhance the investor's financial situation either through appreciation of the stock price and through the payment of dividends. The sum of the two amounts to total returns.

Young companies in high growth mode provide almost exclusively stock appreciation, whereas more mature firms pay out dividends. Stock value increases tend to be more volatile but more spectacular, and dividends more reliable and more modest.

But underlying the stock value issue is the reliability of the price itself. Two things must happen for a stock price to be a true marker of market value: i) there has to be a sufficient number of shares trading at any given time - this is called the float - and ii) the frequency of trades has to be high enough to lend credibility to the actual price.

Some firms don't meet these thresholds: sometimes too large a portion of the existing shares are locked up in a charitable foundation (e.g. Ford foundation) for the float to be acceptable [parking of shares in a foundation is actually a defensive mechanism against takeovers that protects management but may harm shareholders] and the market interest is not there to create an adequate number of trades that triangulates true price.

#### Firm Valuations

Of equal importance in hi-tech is the value of intangible assets such as IP, which serves as a magnet for VC-type investors. The recent sale of Nortel IP for approximately \$5 billion underscores the enormous benefits that may be locked up in intellectual property. Similarly, Google's acquisition of Motorola Mobility for \$12.5 billion, primarily for its IP, underscores the importance of this asset character. In fact, in the hi-tech context, some firms may be worth more dead than alive due to this storehouse of wealth.

Which brings us to the crucial question of how much is a company worth? Normally for listed companies, share price multiplied by number of shares provides the answer, unless the float and frequency of trades are not up to requirements. But even then this question may have several answers depending on who is interested in buying the firm.

Let us look at the death bed scenario: The firm is liquidated and its assets sold; if the asset base relative to the market asset capitalization is small, a true value can be obtained through the bankruptcy sale, but if the firm is relatively large, then disposal of assets may bring down the price of not just the firm, but the entire asset base in the industry.

If the firm has accumulated a large portfolio of IP, then its liquidation value may be much higher than the going concern value.

If the firm carries a large amount of tax credits on the books, then again an inflated price may be paid by a profitable company which can use these tax credits to offset future profits.

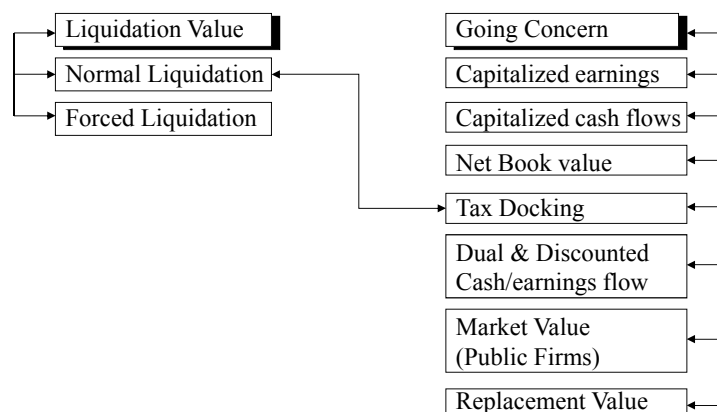
The same logic applies to firms which have a large cash reserve, but such afflictions seldom visit hi-tech firms, unless they are a Google, Intel, Microsoft or Cisco. But the market capitalization of these firms is so huge as to present a real obstacle to any potential buyer. Being big is a good defence against takeovers.

On the going concern side, we may want to generate profits for the shareholders in terms of dividends and then the measure we would seek is capitalized [net present value] earnings, or to use the company as a cash cow to finance our portfolio of young firms, then we look to capitalized cash flows.

Exhibit 7 provides a summary of the different scenarios for assessing value.

#### Exhibit 7 – Valuation of Firm

### Valuation of Firm



Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.

Overall there is an interesting interplay among the major financial measures that are used to assess and the daily running of the company, whether hi-tech or not. These are:

- Profitability
- Liquidity
- Leverage
- Activity

Without going into specific numbers, the profiles can provide a clear snapshot of the relative health of the firm. Obviously low profitability can be a sign of non-performance unless the whole sector is suffering from anaemic results, but so can too high profitability be construed as a sign of trouble.

The first question to ask here is sustainability: “Can the firm keep it up?”

In hi-tech, firms sometimes indulge in aggressive realization of sales or channel parking to create a false impression of high profitability through superior sales results.

When a product or service is sold in hi-tech there are six events to keep track of: When the -

- Sale is booked
- Product is delivered
- Invoice is sent
- Cheque is issued by the buyer
- Cheque is cashed [or not] by the seller

Product is returned for non performance, negating the sale. [This is the first telltale sign of poor product quality or over aggressive marketing when flow back of sold products is high].

The time lapse between these events may be longer than a quarter and this practice inflates revenues, as booked sales are taken for a real sale, without accounting for the other potential events negating the sale occurring in the future.

Yet executive bonuses are paid and not recalled when product returns to inventory and past revenues are restated, shaking market confidence.

Channel parking occurs when the supplier pushes sales beyond the absorption capacity of the customer, guaranteeing the slowdown of sales to the same client in the next quarter, but meeting market quarterly expectations. This practice amounts to a transfers of products from supplier inventories to customer inventories, clogging the channel of distribution.

But the practice is well entrenched in hi-tech because inventories age very fast [in fact unsold inventory can become a liability in a hurry, when new generation product is introduced]. And if they age, better that they do it on customer premises.

Liquidity is also a double edged sword. Enough must be present to cash in on expected or unexpected opportunities, or defend against hostile events in the industry, such as a shakeout or entry of a big, aggressive competitor. However, too large a hoard can attract a hostile takeover and signal to the investors that not enough opportunities exist for management to exploit, and that dividends should be higher.

On the other hand, too much leverage can expose the company to creditor control or bankruptcy in case of market downturn, and too little can provide anaemic ROE, as ROA normally enhances ROE.

Similarly, too low activity [internal efficiency] can point to management problems and too high activity raises the issue of sustainability: can the firm keep this up?

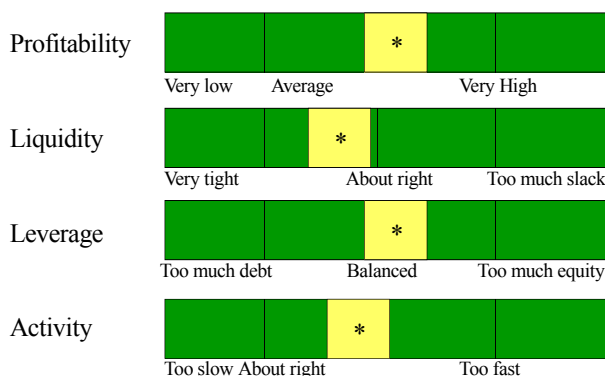
When there is a serious economic downturn, in the short run a firm’s productivity shoots up as employees work extra hard not to lose their jobs, but this is not sustainable due to burn out in the long run

There is a cascading effect among the four factors: Improving activity can enhance profits, paying down debt with liquidity improves quality of earnings [lower risks] and higher long term profits increase liquidity and stock value.

Exhibits 8a and 8b provide a summary of the profile and the pros and cons.

**Exhibit 8a – Financial Ratio Profile**

**Financial Ratio Profile**



Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.

**Exhibit 8b – Financial Ratio Profile: Pros and Cons**

**Financial Ratio Profile: Pros and Cons**

Pros	Cons
<ul style="list-style-type: none"> <li>• It provides a good insight of the company’s financial information</li> <li>• It is a good indicator of a firm performance and financial statement</li> <li>• It compares the company’s performance and condition with the average performance of similar businesses in the same industry</li> <li>• It helps us to check whether a business is doing better this year than it was last year</li> <li>• It helps us to assess the financial health of competitors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The ratios need to be compared to historical information in order to be efficient</li> <li>• It may be different if the different accounting methods apply.</li> <li>• It can not show the future trends of the company’s performance.</li> </ul>

Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.

### The Economic Landscape

In the late stages of a mature market, when the market situation is reduced to a quasi-oligopoly due to the exit of many firms during the shakeout phase, which occurred just after the market growth was exhausted, the major players often coalesce into value chains with their respective suppliers: distribution channel partners locked into the chain through contracts, business practices [common logistics software], exchange of personnel and technologies.

This lock-in creates a slowdown of decision making as a number of players in the chain need to be consulted and advised when a major strategic decision is made. The addition of a new decision stakeholder is an arithmetic event but the induced slow down is geometric due the network effect.

The new player is connected to many other players in the network which introduces several-fold decision points through which the emerging solution must flow. This is a classic example of the network economics phenomenon in reverse. Normally when communication networks are expanded, the addition of each customer imposes an arithmetic increment of cost, whereas the benefits increase geometrically. Hence the meteoric rise of firm valuations for Google, Facebook and other "social media" type service providers. In fact, new communication strategies are now formulated around this social network concept instead of the past reliance on superior technology.

The London riots demonstrate the powerful effect of this social media. Since Blackberry texting cannot be monitored by the government agencies, the rioters were using this device to organize the flare up of violence. This loss of control has prompted some parliamentarians to call for the shutdown of the Blackberry site temporarily.

Again the network effect is in evidence, the rioters can congregate their limited numbers anywhere, instructed by the texting at the site, whereas police need to cover all potential trouble spots and remain in defensive mode.

It is street combat and the two factors that provide an advantage, concentration and speed, are provided to the rioters by the Blackberry access.

In generating profits, the firms rely on the characteristics of the lifecycle at any given point along the curve.

Initially faced with early customers, who are enthusiastic about the new technology, the firms face an inelastic market situation, where margins can be created and maintained by "sticking it to the customer".

Hence margins and profits are primarily produced externally in the market. In the late stages, by the time the early and late majority customers enter, the market demand becomes progressively more elastic until at about mid-point of maturity when the firms

become price takers and the ability to price is lost.

From this point on, the margins and profits are created from within the firm by bringing costs down through internal efficiencies and superior market shares.

Hence the entire strategic attention of the chain partnerships shifts to cost reduction. Some of the techniques employed are: just-in-time (JIT) inventories; TQM (total quality management, for the very quality motivated customers in the majority client base); lean production; reverse engineering (glorified plagiarism of competitors products); and concurrent engineering, that gives the lead to production in imposing discipline on the design of new products (by insisting on minimal moving parts for each product, which brings down production costs and enhances quality and reliability).

The introduction of electronics [embedded technology] in the car industry has had this effect: less moving parts, more reliability and lower manufacturing costs. But servicing costs are going up, which illustrates another interesting feature of the value chain: it shifts power along the chain from manufacturers to dealerships. In effect, due to higher service costs, the dealerships capture more profits in the chain and according to Porter analysis, eventually will exercise more stakeholder power within the chain and progressively capture more profits.

The classic case of this power struggle and its consequences is illustrated in Exhibit 9, the Wintel scenario.

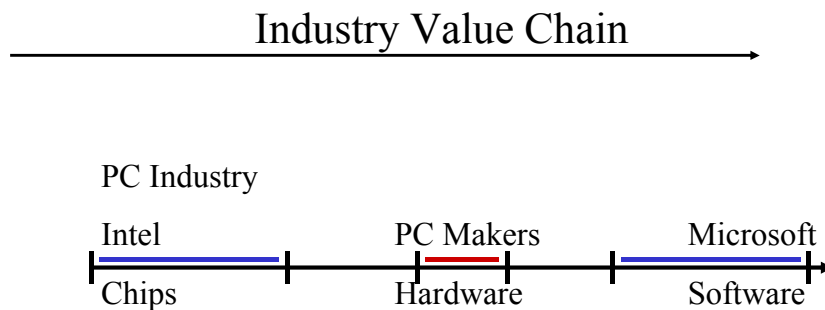
Intel and Windows [Microsoft] have such a powerful position in their chain that they end up capturing about 80% of the total margins generated by the chain [Porter analysis predicts that such powerful stakeholders will in fact siphon off profits from other chain partners and enjoy economic rents, and they do].

The result of the dominant position by the Wintel duopoly was that a member of the chain, Compaq, was forced into a volume strategy to earn decent profits, preventing it from backing into a profitable niche such as nurtured by Apple, the dominant member of another chain.

Hence Compaq was compelled to migrate to another market, the corporate consulting one, through the acquisition of DEC. But this market was tailor made for huge players like Accenture and IBM. Eventually, HP did buy Compaq/DEC to create its own big footprint in the PC market, but the latest published strategy by HP shows that this PC business is now being sold and HP will go exclusively into corporate, high margins consulting.

The lessons to draw from this are the following: your fortunes in the chain may be determined by other members of the chain; the number of future strategic choices is curtailed by the chain partners; and migration may lead to serious M&A exposure.

## Exhibit 9 – Industry Value Chain



## Value captured by each player

- value captured by neighbours influence competitive dynamics of PC makers
- Intel & Microsoft capture high % of value
- PC makers are squeezed and are forced to compete on volume because of low margins

*Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.*

Underlying the various strategies selected along the lifecycle are strategic drivers that must be there for the strategy to succeed. Exhibit 10 provides the summary of these key drivers. In the early stage of the market the strategic premium is on speed: the quickness of reaction to move on market sectors that open up, often with small windows of opportunity. These moves are driven by brain power and are relatively cost free.

As the market starts to grow, the focus shifts to market strength, which is the relative gain of market share vis a vis the competition. If you gain market traction twice as fast as the closest competitor, then your market strength is 2; if your market share is 40% and the nearest competitor has only 5%, then your strength is 8. This strength can be a powerful tool for market dominance.

To be able to establish yourself as a market brand leader, you need strength to spread the increasing advertising costs over a bigger market share than the competition.

When high growth ensues, several companies may get together to establish market product standards or platforms, and for this, again, you need market strength.

Platforms become a useful device to protect you from the sudden emergence of a breakthrough new e-competitor that can blow your technology out of the market waters. The platform imposes discipline and forces non members of the standard setting alliance to innovate in conformance with standards. This approach

has costs, both extrinsic: building the platform coalition, and intrinsic: building higher quality into the product. Both costs contribute to the erosion of margins along with the market external fact that pricing is becoming more elastic.

And eventually the market strength in late market stage confers a real competitive advantage in the execution of cost leadership, the only choice left.

Scale and scope start to exert influence once the market growth levels off and starts heading towards maturity. But they must have underlying market strength to build on.

Scale economies are cost reduction tools, spreading the overhead over a larger volume of sales thereby decreasing unit costs. Scope economies go hand in hand with scale and allow for more efficient use of supplier and distribution channels, again reducing unit costs.

Filling a distribution channel with more goods to sell to the same customer base is an example. Forcing the supplier to deliver JIT or dedicate some of its production means to your needs [e.g. Walmart] is another.

Synergy starts to become important once the value chains are formed, or when tight supplier and channel relations are emerging: “what’s good for me must be of value to my partners as well.”

The economic payoff from synergy is once again a lowering of unit costs, either through increased sales for the same asset base, or a reduction of the asset base to produce the same level of sales.

## Exhibit 10 – Economies of “S”

## Economies of ‘S’

- 
- Scale (inputs, throughput, outputs)
  - Scope (production, technology, marketing, channels, core, competencies/capabilities)
  - Strength (relative market share, branding power, shelf power)
  - Structure (market/product linkages, decision flow, value chain management)
  - Speed (response time to market, product cycle time rate of technology absorption)
  - Strategy (optimal/minimal changes, Strategic design criteria)
  - Synergy (association with clusters, joint ventures, strategic alliances, competition)
  - Span (ability to focus on business: functional similarity, geographic dispersion, functional complexity, need for direction, need for coordination, planning demands, managerial help)
  - Sales (learning curve, experience curve)
  - State (organizational / product / production lifecycle)

*Sursa /Source: Goldsmith, D. and Kopyay, T.*

### Conclusions

This article attempted to create a synthesis of the major financial and economic challenges faced by hi-tech firms as they move along the market lifecycle. The originality is to be found in the new perspective on old ideas and the way these ideas can be utilized to create an appreciation of the never ending succession of challenges faced by the key industry stakeholders: managers, creditors and investors. In following the logic of the article, the practitioner should be able to flag the present and coming obstacles related to financial management and its economic context.

### Bibliografie/Bibliography

1. Christensen, Clayton, *The Innovator’s Dilemma*, Harvard Business School Press (1997).
2. Rowe, Mason, Dickel et al, *Strategic Management : A Methodical Approach*, 4<sup>th</sup> Edition, Addison-Wesley (1999).
3. Ferrary, Michael, *International Journal of Technology Management*, Volume 25, Numbers 1-2 (2003), pp. 165–180.
4. Galbraith, Jay, Kazanjian, R., *Strategy Implementation*, West Publishing (1986).
5. *Goldsmith, D., and Kopyay, T., Strategic Management, published on Canadian Advanced Technology Alliance website (1998).*
6. Konsynski, B.R., *Strategic Control in the Extended Enterprise*, *IBM Syst. J.* 32, 1 (January 1993), pp.111-142.
7. Kopyay, Tamas, Paquin, Jean-Paul, and Bulger, Brandon, “Mergers and Acquisitions and Project Management: Defeating Gravity and the Strategic Distance”, *Proceedings of the 27th American Society for Engineering Management 2006*, Huntsville, Alabama (October 25-28, 2006).
8. Kopyay, Tamas, Li Li, Rochefort, Pauline, “Hi-Tech Innovation Strategies and the Market Lifecycle”, *Proceedings of the 31<sup>st</sup> Annual Congress of the American Society for Engineering Management 2010*, Lafayette, Arkansas (October 13-15, 2010).
9. Lorange, P., Morton, M., Ghoshal S., *Strategic Control*, West Publishing, 1986.
10. Moore, Geoffrey, A., *Crossing the Chasm*, Harper Business Essentials (1991).
11. Porter, M.E., *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, Harvard Business Review, January 2008.
12. Weill, Malone, Appel, “Business Models Investors Prefer”, MIT Sloan (2011).



**UNELE VIZIUNI ASUPRA PRINCIPIILOR METODICE  
DE PLANIFICARE MACROECONOMICĂ  
ȘI REGLEMENTARE A VENITURILOR  
ȘI CHELTUIELILOR FINANCIARE ÎN CONDIȚIILE  
CRIZEI SISTEMULUI FINANCIAR NAȚIONAL**

*Victoria GANEA, dr., conf. univ., CNAA,  
Tatiana SANDUȚA, lector superior, UCCM*

*Recenzent: Silvestru MAXIMILIAN,  
dr.hab., prof. univ., ULIM*

*Acest articol este dedicat problemelor metodologice cu referire la asigurarea proporțiilor social-economice ale reproducerii și realizarea unui echilibru prin utilizarea pârghiilor financiare în procesul planificării, gestionării și stimularea rezultatelor finale ale producerii. Influența pozitivă și progresistă a finanțelor în direcțiile sus-numite este posibilă doar prin existența unui sistem de indicatori financiari bine determinat.*

**Cuvinte cheie:** *criză economică, criză financiară, stabilitate, echilibru economic, sistem financiar național.*

Au trecut peste două decenii de când economia Republicii Moldova încearcă să treacă la relații de piață constituite din creșterea PIB-ului, competitivitatea produselor și serviciilor, bunăstarea populației. Deși au fost obținute anumite succese în procesul de liberalizare a activității economice, cel de stabilizare macroeconomică și reformare a unor domenii ale economiei naționale, reformele, totuși în lipsa unei strategii ferme a promovării lor, n-au contribuit la o creștere economică reală. Actualmente, avem un declin al producției mult mai pronunțat decât se planificase în cele mai pesimiste prognoze iar procesele de degradare a potențialului uman au căpătat proporții masive.

Conform Human Development Report (2010), după Indicele Dezvoltării Umane, Republica Moldova cu indicele de 0,623 este amplasată pe locul 99, între Botswana (0,633, loc.98) și Mongolia (0,622, loc.100), iar din fosta URSS sub nivelul de dezvoltare a Moldovei se află doar Uzbekistanul (102), Kirgizstanul (109) și Tadjikistanul (112).

În situația actuală agravată a economiei, devine obiectivă necesitatea revederii reformelor economice (inclusiv și cele financiare) deja expuse în viață. Realitatea ne demonstrează că în anul 2008, moldovenii care munceau în străinătate au trimis în țară 1,5 miliarde de dolari sau echivalentul a 25% din PIB, suma scăzând apoi la 1,1 miliarde de dolari în 2010. Practic, o treime din populația aptă de munca a Republicii Moldova lucrează în alte țări. Acești bani, pe de o parte stimulează consumul populației, iar pe de altă parte conduc la majorarea deficitului comercial. În anul 2010, importurile Republicii Moldova au erau de 3,5 miliarde de dolari, iar exporturile doar de 1,7 miliarde dolari, astfel încât diferența a fost egală cu echivalentul a 38,6% din PIB [6].

Principalele canale de contaminare prin care a ajuns criza financiară și economică în Republica Moldova sunt reducerea volumului de remitențe, micșorarea cererii interne și externe, reducerea fluxurilor de investiții străine directe, diminuarea transferurilor guvernamentale la bugetele locale, precum și creșterea șomajului ca urmare a întoarcerii migranților acasă.

**SOME PRINCIPLE VISIONS ON  
MACROECONOMIC PLANNING METHODS,  
REGULATORY REVENUE AND EXPENDITURE  
UNDER CONDITIONS OF FINANCIAL CRISIS  
OF THE NATIONAL FINANCIAL SYSTEM**

*Victoria GANEA, PhD, associate professor, CNAA  
Tatiana SANDUȚA, lector superior, UCCM*

*Reviewer: Silvestru MAXIMILIAN,  
PhD, Professor, ULIM*

*This paper is dedicated to methodological problems with regard to ensuring social and economic proportions of reproduction and achieving a balance by using financial levers in the planning, managing and stimulating the production of final results. Positive and progressive influence of finance in the directions mentioned above is possible only through a system of well-established financial indicators.*

**Key words:** *economic crisis, financial crisis, stability, economic balance, the national financial system.*

Over two decades had passed since the Moldovan economy is trying to switch to market relations formed in GDP growth, the competitiveness of products and services, welfare. Although some successes were achieved in the liberalization of economic activity, the macroeconomic stabilization and reform of the areas of national economy, reforms, however, lack a strategy to promote their farms, they have contributed to real growth. Currently, we have a more pronounced decline in production than planned in the most pessimistic forecasts and human potential degradation processes have acquired massive proportions.

According to Human Development Report (2010), by the Human Development Index, Moldova index of 0.623 is located on the 99th place between Botswana (0.633, 98th place) and Mongolia (0.622, 100th place) and the former USSR countries, which are located under the Moldova's development is only Uzbekistan (102) Kyrgyzstan (109) and Tajikistan (112).

In the current situation, worsened by the economy, the need to revise economic reforms (including financial ones) already set out in life is as sharp as ever. Reality shows that in 2008, Moldovans working abroad sent back \$ 1.5 billion or equivalent to 25% of GDP, the amount falling to \$ 1.1 billion in 2010. Practically a third of the working Moldovan population is working in other countries. This money, on the one hand stimulate consumption, and on the other hand lead to increasing commercial deficit. In 2010, imports of Moldova were \$ 3.5 billion and exports just \$ 1.7 billion, so that difference was equal to the equivalent of 38.6% of GDP [6].

The main channels of contagion that became the financial and economic crisis in Moldova are reducing the amount of remittances, reducing domestic and external demand, reduced foreign direct investment flows, reducing government transfers to local budgets and rising

Deficitul de cont curent s-a situat la 450-490 milioane de dolari în 2009 și 2010, fiind acoperit prin investiții străine în proporție mai mică de o treime (vezi tabelul 1). În ce privește datoria externă, la sfârșitul anului trecut, aceasta era de 4,78 miliarde de dolari sau 77% din PIB, suma din care 1,1 miliarde dolari reprezintă datoria publică. Referindu-ne la inflație putem constata că creșterea prețurilor a fost de 0% în 2009, și de 7,4% în 2010.

unemployment due to the migrants homecoming.

The current account deficit stood at 450-490 million dollars in 2009 and 2010, being covered by foreign investment proportion less than one third (see Table 1). In terms of external debt at the end of last year, it was 4.78 billion dollars or 77% of GDP, the amount of that debt is \$ 1.1 billion. Referring to inflation we find that price growth was 0% in 2009 and 7.4% in 2010.

**Tabelul 1/ Table 1**

**Dinamica întreprinderilor, inclusiv cu capital străin înregistrate în Republica Moldova /  
Dynamic enterprises, including foreign capital registered in Moldova**

200	2008	2009	2010
Numărul întreprinderilor înregistrate/ Number of enterprises recorded	9902	7220	6488
Numărul întreprinderilor înregistrate cu participarea capitalului străin/ The number of registered enterprises with the participation of the foreign capital	816	480	544
Cota parte, %/Share, %	8,2	6,6	8,4

*Sursa/Source: Camera Înregistrării de Stat. / The State chamber of registration*

Referitor la ponderea investițiilor străine în PIB (tab. 2), pe parcursul perioadei analizate, acest indice a fost instabil. Astfel, dacă în anul 2007 cota parte a investițiilor străine directe în PIB a sporit până la 12,12%, iar în anul 2008 s-a menținut la nivelul de 11,77%, atunci în rezultatul crizei mondiale și micșorării fluxului investițiilor străine, acest indice a scăzut până la 2,35%, în anul 2009. Ulterior, în anul 2010, în urma înviorării activității investitorilor străini, cota parte a investițiilor străine directe în PIB a alcătuit doar 3,42% comparativ cu 11,77 în anul 2008 (vezi Tabelul 2).

În acest context, revederea legăturilor legitime dintre categoriile economice de bază, elementele sistemului de relații marfă-bani, iar de rând cu acestea și coexistența statului ar fi binevenite pentru perfecționarea strategiei de menținere a stabilității macroeconomice în perioada prezentă. Se cer noi modele de dezvoltare, alte acțiuni netradiționale, deoarece țara noastră, geografic situată în centrul Europei, conform nivelului actual de dezvoltare, s-a pomenit între două țări care fac parte cu totul din alte părți ale lumii.

Regarding foreign investment share in GDP (Table 2) during the period under review, this index was unstable. Thus, if in 2007 the share of FDI in GDP increased up to 12.12% and in 2008 was unchanged at 11.77%, then decreased as a result of the global crisis and FDI, this index dropped to 2.35% in 2009. Later in 2010, following revival activity of foreign investors, the share of FDI in GDP comprised only 3.42% compared with 11.77 in 2008 (see Table 2).

In this context, reviewing legitimate links between basic economic categories, elements of commodity-money relations, and along with them would welcome the coexistence state for improving the strategy of maintaining macroeconomic stability in the current period. They require new models of development, other non-traditional actions, because our country, geographically located in Central Europe, according to the current level of development found itself between two countries that are completely in other parts of the world.

**Fluxul net al investițiilor străine directe, mil. dolari SUA/  
Foreign stream of the direct investment, U.S. \$ million**

**Tabelul 2/ Table 2**

	2006	2007	2008	2009	2010
Investițiile străine directe în economia națională – total/ Foreign direct investment in the national economy – total	239,72	533,62	712,77	127,84	198,9
inclusiv: /including:					
Capital social/ Social capital	119,02	227,38	441,7	161,56	153,67
din care sectorul bancar/ of the banking sector	33,18	39,98	30,06	25,45	34,03
venit reinvestit / reinvested	41,59	112,81	98,7	-11,56	22,05
alt capital/ other capital	79,11	193,43	172,37	-22,16	23,18
creanțe față de investitorii străini/ debts to foreign investors	-0,21	5,24	-15,15	10,18	-4,09
Investițiile străine directe/PIB, % / FDI / GDP, %	7,03	12,12	11,77	2,35	3,42

*Sursa/Source: Banca Națională a Moldovei./National Bank of Moldova.*

Reglementarea stării financiare este determinată de politica financiară a statului care presupune un șir de metode în domeniu, o reglementare primară a pieței financiare și a mecanismului financiar-creditar al economiei de piață.

În condițiile actuale, este evident obligatoriu să se rezolve problema formării infrastructurii necesare la nivel macroeconomic. În primul rând, este necesară examinarea instrumentelor de politică bugetar-fiscală și monetar-creditară utilizate în prezent.

Deci, în acest context inevitabilă devine studierea interlegăturii dintre indicatorii care duc la stabilizarea stării financiare și creșterea eficienței producției. Având drept scop ridicarea eficacității producției, vom analiza, în primul rând, formele ei de manifestare, legăturile acestea cu categoriile economice în contextul economiei de piață, inclusiv cu resursele financiare.

În literatura economică este deja formată o tratare unică a determinării eficienței producției, esența căreia constă în faptul că masa produsului obținut sau valorile destinate consumului și se suprapun cu volumul total al muncii vii sau materializate cheltuite [1].

Necesitatea utilizării indicatorilor valorici formează baza influenței resurselor financiare asupra competitivității producției, ceea ce se poate urmări prin analiza legăturilor dintre eficacitate și unele legi ale producției, ale schimbului, distribuirii și consumului. Astfel, legea acumulării necesită scoaterea în evidență a părții de acumulare din produsul social total în asemenea volum, care ar putea asigura lărgirea producerii în dimensiunile necesare pentru o satisfacere neîntreruptă a necesităților sociale. Volumul și norma acumulării depinde de nivelul eficacității producției. De rând cu acestea, formele concrete de acumulare, volumul lor, metodele de mobilizare pot fi determinate și reglementate doar prin utilizarea resurselor financiare. Legătura dintre legea valorii și eficacitatea producției se reflectă adecvat prin existența echilibrării parțiale ale dezvoltării economice și sociale. Legea valorii semnaleză despre apariția disproporțiilor și necesitatea corectării în planificarea social-economică [4].

În condițiile relațiilor monetar-materiale sus-menționate corectarea se înfăptuiește prin utilizarea activă a finanțelor. Dacă pârghiile financiare sunt regulate doar parțial, atunci acțiunea legii valorii va avea elemente stihionice și eficacitatea producției se va reduce [5]. Lucrul vădit din actualitatea economică autohtonă.

Foarte importantă devine analiza legăturilor dintre eficacitate și relațiile de distribuire, și mai ales, dintre legile și categoriile de distribuire. Aici influența finanțelor își găsește o exprimare mai largă. Astfel, legea distribuirii conform muncii necesită distribuirea produsului necesar proporțional calității și cantității muncii cheltuite. Aceasta devine condiția principală a ridicării productivității muncii precum și a eficacității. De rând cu aceasta în conștiința socială există o permanentă tendință de egalare a veniturilor, lucru ce dictează necesitatea ridicării nivelului intelectual și calificarea specialiștilor din economia națională [3]. Aceasta devine posibilă doar prin utilizarea resurselor financiare pentru formarea și utilizarea fondurilor de consum, de rezervă, sistemul fiscal ș.a.

Regulating financial status is determined by the state financial policy which involves a number of methods in the field, a primary regulator of financial markets and financial and crediting mechanism of market economy.

In the current conditions, it is a clear obligation to address the problem of training the necessary infrastructure at the macroeconomic level. First, it is necessary to examine the budgetary and fiscal policy instruments and monetary-credit currently in use.

So, in this context becomes inevitable the study of the indicators that lead to the stabilization of the financial condition and increase production efficiency. Aimed at raising production efficiency, we will consider, first, its forms, its links with economic categories in the context of market economy, including financial resources.

The economic literature has already formed a unique treatment to determine production efficiency, the essence of which is that the resultant product or mass consumption values and overlap with the total work spent living and materialized [1].

The need for the value indicators form the basis of influence on competitiveness of the financial resources, can be tracked by analyzing the links between efficiency and some laws of production, exchange, distribution and consumption. Thus, the law requires emphasizing the accumulation part of the accumulation of the total social product in such volume that could ensure production expansion in the size needed for satisfying social needs uninterrupted. The volume and accumulation time depends on the efficiency of production. Along with these specific forms of accumulation, volume, methods of mobilization can be determined and governed only by the use of the financial resources. The relationship between the law of value and production efficiency adequately reflect the existence of the partial balancing of the economic and social development. Value indicates the occurrence of the Law and the need to correct disproportions in social and economic planning [4].

In terms of monetary and material relations above correction is carried out by active use of finances. If the financial levers are usually used only partially, then the action itself will have chaotic elements and the law value and production efficiency will be reduced [5]. Work topicality clear from the national economy.

Very important is analyzing the links between efficiency and distribution relationships, and especially the laws and categories of distribution. Here the influence of finance finds wider expression. Thus, the law requires distribution according to the work's proportionately distribute of the necessary quality and quantity of labor. This is the main condition for raising productivity and effectiveness. Along with this social consciousness there is a constant tendency to equilibrium income, which dictates the need for intellectual and raising qualification of specialists in the national economy [3]. This becomes possible only by using funds for training and use of consumer backup tax system etc.

Ațiunea finanțelor asupra eficacității se înfăptuiește în două direcții principale: pe calea asigurării proporțiilor social-economice ale reproducerii și realizarea unui echilibru prin utilizarea pârghiilor financiare în procesul planificării, gestionării și stimularea rezultatelor finale ale producerii. Influența pozitivă și progresistă a finanțelor în direcțiile sus-numite este posibilă doar prin existența unui sistem de indicatori financiari bine determinat.

În contextul celor spuse mai sus, propunem utilizarea unei balanțe financiare naționale (BFN) care, susținem că poate influența favorabil perfecționarea planificării financiare naționale. Astfel, apare posibilitatea stabilirii unei corelații corecte dintre formarea resurselor financiare și necesitatea acestora pentru asigurarea unei dezvoltări social-economice. Conform unității mișcării în procesul reproducerii resurselor financiare BFN are menirea unui control strict asupra echilibrării interne a tuturor articolelor din partea de venituri și cea a cheltuielilor scoțând în evidență disproporțiile existente.

Toate articolele din veniturile balanței pot fi grupate în patru mari grupe:

La prima grupă se referă indicatorii economici ce caracterizează activitatea agenților economici: profitul – partea valorii adăugate care rămâne la dispoziția agenților economici după ce sunt făcute cheltuielile pentru remunerarea muncii angajaților și plățile impozitelor. În ultimii ani, acest indicator (conform calculelor statistice) este în continuă descreștere, lucru ce ne confirmă neeficiența activității agenților economici.

Alt indicator foarte important este uzura mijloacelor fixe. Și aici trebuie să amintim despre conexiunea dintre acești indicatori ai BFN și eficacitatea producției. Prin noțiunea de eficacitate a producției vom înțelege rezultatul cantitativ și calitativ al dezvoltării acesteia [1]. Mai mult chiar, este necesar de luat în considerație că eficacitatea are pe lângă conținutul economic și unul social. Ea exprimă relațiile sociale dintre membrii activității economice și este determinată de esența și scopul metodei de producere. Reieșind din faptul că calcularea valorilor destinate consumului pentru diferite produse este imposibilă în expresie naturală, calculul se înfăptuiește în formă valorică cu ajutorul indicatorilor volumului produsului social total, venitului național, sinecostului, beneficiului. Foarte importantă devine legătura dintre eficacitate și relațiile de distribuție, și mai ales, dintre legile și categoriile de distribuție. Aici influența finanțelor își găsește o exprimare mai largă. Astfel, legea distribuției conform muncii necesită distribuția produsului necesar proporțional calității și cantității muncii cheltuite. Aceasta devine condiția principală a ridicării productivității muncii precum și a eficacității. De rând cu aceasta în conștiința socială există o permanentă tendință de egalare a veniturilor, lucru ce dictează necesitatea ridicării nivelului intelectual și calificarea specialiștilor din economia națională. Aceasta devine posibilă doar prin utilizarea resurselor financiare pentru formarea și utilizarea fondurilor de consum, de rezervă, sistemul fiscal etc.

A doua grupă include în fond veniturile bugetului public consolidat: venituri fiscale, încasări nefiscale, venituri curente ș.a. Acestei grupe îi revin 30-35% din veniturile acumulate ale BFN.

Action on the effectiveness of finance is carried out in two main ways: by ensuring the reproduction of socio-economic proportions and achieve a balance by using financial levers in the planning, managing and stimulating the production of the final results. Positive and progressive influence of finance in the directions mentioned above is possible only through a system of well-established financial indicators.

In the context of the above, we propose the use of national financial balance (BFN) that can support favorably influence for the improvement of the national financial planning. Thus, there is the possibility of establishing an accurate correlation between the formation of their financial resources and the need to ensure social and economic development. According to the reproduction unit movement in financial resources BFN is meant strict control over internal balance of all items of the income and expenditure highlighting existing disparities.

All items of income balance can be grouped into four main groups:

The first group refers to economic indicators characterizing economic activity: profit - the added value to the businesses that remains after expenditures are made for remuneration of employees and paid taxes. In recent years, this indicator (according to the statistical calculations) is continuously decreasing, which confirms our business' inefficient economic agents.

Another important indicator is the depreciation of the fixed assets. Here we should mention the connection between these indicators of BFN and production efficiency. Under the notion of effectiveness we mean the production quality and quantity of its development [1]. Moreover, it is necessary to take into account that the effectiveness is in addition to economic and a social content. It expresses the social relations between members of business and is determined by the essence and purpose of the production method. Given the fact that the calculation of consumption for different products is impossible in kind, the calculation is shaping the product's value by total share volume indicators, national income, self cost, benefit. Very important is the relationship between efficiency and distribution, and especially the laws and categories of distribution. Here the influence of finance finds wider expression. Thus, the law requires distribution according to the work's proportionately distribute of the necessary quality and quantity of labor expended. This is the main condition for raising productivity and effectiveness. Along with this social consciousness is a constant tendency to equilibrium income, which dictates the need for raising the intellectual and qualified specialists in the national economy. This becomes possible only by using funds for training and use of consumer backup etc. tax system.

The second group includes the consolidated public fund revenues: tax revenues, receipts revenues, current revenues, etc. These groups are assigned to 30-35% of incomes of the BFN.

Grupa a treia include indicatorii ce caracterizează resursele financiare încasate de la populație: plăți obligatorii și benevole, precum și rambursarea creditelor de către populație.

Ultima grupă constă din următorii indicatori care pot da o caracteristică resurselor financiare atrase: sporul de credite în economie, excedentul de pasive stabile, încasări în fondul social, precum și partea de venituri din activitatea economică externă.

Deci, este binevenită analiza colectării veniturilor. Situația actuală necesită o analiză minuțioasă a rezultatelor obținute în domeniile reformelor economice, atât din punct de vedere teoretic, cât și practice, referitoare în primul rând la asigurarea echilibrului fluxurilor financiare în condițiile actuale.

Aceasta presupune necesitatea elaborării monitoringului de balanță a circulației financiare, asigurând o cercetare complexă a tuturor etapelor de mișcare a fluxurilor financiare, determinarea gradului de echilibrare a veniturilor și cheltuielilor pe teritoriul republicii. Rezolvarea acestor probleme poate contribui la utilizarea eficientă a măsurilor elaborate pentru apropierea circuitului financiar de cel material, reținerea proceselor inflaționiste și micșorarea deficitului bugetar. Cea mai importantă pondere în partea de venituri ale balanței o au veniturile bugetare. Practica ultimilor ani ne demonstrează că povara fiscală generează colectarea veniturilor în buget la nivel mult mai redusă față de bugetul aprobat. Această colectare este interioară creșterii PIB-lui, de altfel și acesta are o poziție instabilă înclinată spre descreștere.

Problemele acute de ordin social-economic se alăturăză târăgărilor structurale în economia națională, utilizării ineficiente a banului public, care este îndreptat în special doar la onorarea obligațiilor coerente ale statului: plata salariilor, pensiilor și a restanțelor la ele. Dar și aceste poziții sunt finanțate sub necesități.

Investițiile trebuie dirijate din sfera serviciilor (bănci, companii de asigurare) în sfera reală (complexul agrar-industrial) și în infrastructură. Cifrele aduse drept exemplu anterior, nu ne pot da posibilitatea unei caracteristici detaliate a tuturor proceselor de formare și utilizare a resurselor. Problema constă în faptul că volumul resurselor financiare trebuie să reflecte, în primul rând, eficacitatea producției sau, altfel spus, potențialul financiar în numerar al țării. În compararea indicatorilor generali acest lucru nu este întotdeauna vizibil, căci volumul general de resurse financiare poate crește și în cazul micșorării eficacității producției, ceea ce este legat de metodele distribuirii și redistribuirii venitului național cu ajutorul finanțelor [2].

La rândul său, modul de formare a resurselor, poate denatura indicatorul eficacității producției astfel micșorându-l, iar mărirea normei defalcărilor de amortizare duce la creșterea volumului de resurse financiare din contul amortizării, care influențează volumul veniturilor financiare, deci, în cazul altor condiții egale, micșorează volumul lor.

Totuși, în procesul elaborării balanței financiare naționale se controlează eficacitatea funcționării mecanismului economic în general și a celui financiar, în particular. Ea dă posibilitatea evaluării eficacității proceselor de redistribuire și scoate în evidență neajunsurile în funcționarea mecanismului economic. Influența balanței financiare naționale asupra eficacității producției se

The third group includes indicators that characterize financial resources received from the public: mandatory and voluntary payments and repayment of loans to households.

Last group consists of the following indicators that may give a characteristic attracted financial resources: the increase of credits to economy, stable excess of liabilities, receipts fund and the income from foreign economic activity.

So, in this context, analysis of revenue collection is welcome. The current situation requires a thorough analysis of the results of the economic reforms, both in theory and practice relating primarily to ensure balance in the current financial flows.

This implies the need for monitoring the movement of financial balance, providing a comprehensive research of all phases of movement of financial flows, determining the balance of revenues and expenditures in the Republic. Solving this problem may contribute to the efficient use of financial measures designed to close the circuit of the material, keeping inflationary processes and reducing the budget deficit. The biggest share of the income balance has revenues. The practice of the recent years shows that the tax burden in budget revenue collection generates much lower than the approved budget. This collection is the inner growth of GDP, in fact it is an unstable position and inclined downward.

Acute problems of social-economic closes the structural beating in the national economy, inefficient use of public money, which is directed in particular only to honor commitments coherent state: wages, pensions and debts to them. But these positions are funded as needed.

Investments should be directed into the service sector (banks, insurance companies) in real field (agrarian-industrial complex) and infrastructure. Figures to the example above, we can enable a detailed characteristics of all processes of formation and use of resources. The problem is that the volume of financial resources should reflect, first, production efficiency, or otherwise, the financial potential of the country in cash. In comparing general indicators this is not always visible, because the overall volume of financial resources can increase and decrease efficiency for production, which is related to methods of distribution and redistribution of the national income by Finance [2].

In turn, the formation of resources, distort production efficiency indicator as it decreased, and normal size of depreciation deductions lead to the increased financial resources at the expense of depreciation, which affects the volume of financial income, so, with other conditions equal, decreases the volume.

However, the developments of national financial balance mechanism controls the efficient functioning of the economy in general and finance, in particular. It allows evaluating the effectiveness of processes of redistribution and highlights shortcomings in the functioning of economic mechanisms. Influence over the effectiveness of national financial balance production

manifestă și prin faptul că prima oferă o informație despre volumul resurselor financiare formate pe teritoriul republicii, ceea ce permite de a determina cheltuielile în dependență de resursele proprii disponibile. Doar prin intermediul bugetului consolidat al țării acest lucru devine parțial și uneori chiar imposibil.

Altă cauză a crizei sistemului financiar-național este reținerea, mai întâi de toate a integrării cu comunitatea mondială. Or, aceasta necesită schimbări esențiale în sistemul statistico-economic de indicatori ai bazei financiare autohtone. Utilitatea statisticii se va realiza atunci când vor exista anumite criterii și coerențe necesare analizei, conform căreia, se va stabili sistemul de indicatori atât pentru perioada respectivă de dezvoltare a republicii, cât și pentru procesul decizional de evoluție social-economică generală a acesteia. Deci, se va diviza sistemul de indicatori în două subsisteme: primul, specificându-se în caracterizarea plurivalentă a dezvoltării social-economice a țării, realizându-se prin indicatorii conturilor naționale, problemă foarte actuală care merită un studiu aparte și nu ține de problematica tezei respective; al doilea subsistem de indicatori estimează dinamica, modificările calitative și cantitative în domeniul activității economice. În condițiile actuale, prioritare ar trebui să devină indicatorii ce caracterizează starea financiară a țării, activitatea agenților economici, atât din sectorul privat, cât și cel public, comerțul, sectorul real al economiei ș.a.

Rolul resurselor financiare și cheltuielilor în asigurarea proporționalității și echilibrului producției, reglementarea circulației monetare condiționează importanța problemei privind determinarea mărimii lor, pentru soluționarea căreia se întocmește balanța financiară națională.

Sistemul de indicatori statistici se va cristaliza în economia noastră prin contribuția statului, care ar putea aduce un aport deosebit funcționării eficiente a pieței. Cu ajutorul acestui sistem poate deveni posibilă estimarea operativă a conjuncturii economice sau comerciale, precum și pronosticarea diverselor situații care la diferite etape de dezvoltare pot apărea în economie. În fine, constatăm că, de primă importanță devine problema științifico-practică a elaborării principiilor metodice de planificare macroeconomică și reglementare a veniturilor și cheltuielilor financiare pe teritoriul republicii.

occurs and the first provides information about the volume of the financial resources made in the republic, which allows to determine their costs depending on the resources available. Only through the consolidated budget it becomes part of the country and sometimes it is even impossible.

Another cause of national crisis is withholding financial system, first of all integration with the global community. However, this third-party system requires significant changes in statistical and economic indicators of the domestic financial base. Usefulness of statistics will be achieved when there will be certain criteria and the necessary coherence analysis that will determine the system of indicators for the period of development of the republic, and for decision-making process of the socio-economic development overall. So, the system is divided into two sub-indicators: first, specifying the versatile characterization of the socio-economic development of the country, achieved by the national accounts indicators, very current issue that deserves a separate study and the thesis is not about issues concerned, the second subsystem estimated dynamic indicators, qualitative and quantitative changes in the economic activity. In the current conditions, primary indicators should be those that characterize the country's financial, economic activity, both private and public sectors, trade, real sector, etc.

The role of financial resources and expenditure to ensure proportionality and balance of production, makes the importance of regulating monetary circulation problem of determining their size, which is made to solve the national financial balance.

The statistical indicators will crystallize in our economy by contributing to the state, which could bring an important contribution to the effective functioning of the market. With this system it may become possible to estimate the economic conjuncture operative or commercial, and forecast various situations at various stages of their development which may occur in the economy. Finally, we note that, of prime importance is the problem of developing scientific and practical principles of the macroeconomic planning methods and regulation of financial revenue and expenditure in the Republic.

#### Bibliografie/Bibliography

1. FROIS G., *Economie politique*, Paris: Ed. Economica, 1988, 420 p.
2. CHARREAUX G., *La gouvernance hospitaliere: quelques reflexions a partir de la gouvernance d'entreprise*, Paris, 2010.
3. PARIENTE S., *Analyse et mathematique financiers d'evaluation*, Paris: Librairie Vulbert, 1991, 167 p.
4. REDSLOB A., *Theorie macroeconomique. Compatibilite nationale, tome II*, Paris: Libr. De la cour de cassation, 1993, 562 p.
5. REDSLOB A., *Economie politique, tome I*, Paris: Libr. De la cour de cassation, 1993, 486 p.
6. <http://businessday.ro>.

## PROBLEMA GLOBALĂ – SUBSTITUIREA CARBURANȚILOR TRADIȚIONALI

*Alexandru GRIBINCEA, dr. hab., prof. univ., ULIM  
Veaceslav BÂRDAN, dr., lect. sup. univ., USM  
Ovidiu EPURAȘ, drd., România*

*Problema resurselor energetice este destul de veche și poate fi rezolvată utilizând resurse alternative de combustibil, o bună parte din care pot fi obținute din biomasa. Necesitatea utilizării bioetanolului derivă din reducerea rezervelor mondiale de combustibili și schimbările climatice globale. Conform părerilor unor economiști - în cazul în care economia mondială începe să utilizeze biocombustibili, securitatea alimentară poate fi afectată, deoarece producerea biocombustibilului implică produse alimentare și culturi pentru hrana scumpe.*

**Cuvintele cheie:** biocarburanți, biodiesel, bioetanol, securitatea energetică, surse energetice de alternativă.

Lumea a intrat în era bioeconomiei, adică într-o eră când economia bazată pe biotehnologii folosește materii prime regenerabile pentru producția de energie și materiale. Specialiștii demult sunt în căutarea noilor surse de „alimentare” a transporturilor și care să reducă poluarea mediului. În rezultat se examinează cele mai ingenioase variante. Filipine produce combustibil din coaja nucului de cocos, în Thailanda motorina este înlocuită cu uleiul de palmier, iar Malaysia, prin planurile sale ambițioase, a anunțat că renunță la motorina produsă din petrol. Totuși soluția magistrală o reprezintă biocarburanții.

În general, noțiunea de **biocarburant** se referă la combustibilii gazoși sau lichizi (de ex: metanul sau etanolul), care sunt produși din materialele ce conțin carbon, numite **biomasă** – materiile organice de origine vegetală sau animală care se obțin din culturile agricole, ierburi, arbori (care cresc repede: salcie, plop, miscanthus etc.) și arbuști, la fel și din grăsimi de pește, deșeuri menajere, uleiurile vegetale și grăsimile culinare, deșeurile industriei alimentare, din zootehnie și din alte domenii, deșeuri și reziduuri din agricultură (inclusiv substanțe vegetale și animale), din sectorul forestier și industria aferentă și parte din deșeurile industriale și municipale.

Biocombustibilii sunt neutri din punct de vedere al efectului de seră. Se spune despre un combustibil că este neutru atunci când nu se produce un surplus de CO<sub>2</sub> în atmosfera prin arderea lui. Biocombustibilii sunt neutri pentru că la arderea lor se eliberează în atmosfera cantitatea echivalentă de bioxid de carbon care a fost fixată fotosintetic de plante când s-a produs materia primă vegetală din care s-au obținut biocombustibilii.

Conform reglementarilor existente, numai produsele prezentate mai jos pot fi considerate ca biocombustibili:

- (a) bioetanolul: etanol produs prin fermentație din biomasă și/sau din partea biodegradabilă a deșeurilor;
- (b) biodiesel: un metil-ester produs prin transesterificare din ulei vegetal sau animal, de calitate dieselului;
- (c) biogaz: un combustibil gazos rezultat din biomasă

## GLOBAL PROBLEM – SUBSTITUTION OF TRADITIONAL FUELS

*Alexandru GRIBINCEA, PhD, Professor, ULIM  
Veaceslav BÂRDAN, PhD, senior univ. lecturer, USM  
Ovidiu EPURAȘ, PhD, România*

*The issue of energy resources is quite old and can be solved by using alternative sources of fuel, a part of which can be obtained from biomass. The need of using bioethanol is driven by the reduction of world reserves of fossil fuel and global climate change. Due to certain economists - if the world economy starts using biofuel, food security can be affected, as the production of the main biofuel implies a lot of expensive food and feed crops.*

**Key words:** biofuel, biodiesel, bioethanol, energy security, alternative energy sources.

The world has entered the bioeconomy era, a time when the economy based on biotechnologies uses renewable raw materials for the production of energy and materials. Scientists are long searching for new sources of “transport alimentation”, sources that can also reduce air pollution. Some results are indeed ingenious. The Philippines produce fuel from coconut shell, in Thailand diesel is replaced with palm oil, while Malaysia has made great plans and publicly announced of giving up diesel fuel produced from petroleum.

Generally, the notion of biofuel is referring to gaseous and liquid fuels (for example: methanol and ethanol), which are produced from carbon-containing materials, known as biomass – organic matter of vegetable or animal origin obtained from crops, herbs, trees (fast growing ones: willow, poplar, miscanthus) and shrubs, as well as from fish oil, household waste, vegetable oils and fats, food industry waste, zootechnics and other domains, agricultural wastes and residues (including vegetable and animal substances), forestry and its afferent industry, along with some fractions of industrial and municipal waste.

Biofuels are neutral regarding to the greenhouse effect. A fuel is told to be neutral when it is not producing any CO<sub>2</sub> surplus in the atmosphere while it burns. Biofuels are neutral because at their burning in the atmosphere is released an equivalent amount of carbon dioxide which was fixed through plant photosynthesis when the raw material from which biofuels were obtained was produced.

According to the existing regulations, only the products presented below can be considered as biofuels:

- (a) bioethanol: ethanol produced by fermentation of biomass and / or the biodegradable fraction of waste;
- (b) biodiesel: a methyl-ester produced by transesterification of vegetable or animal oil, of a diesel quality;
- (c) biogas: a fuel gas produced from biomass and/or

și/sau din partea biodegradabilă a deșeurilor și care poate fi purificat la calitatea gazului (natural) pur;

(d) biometanol: metanol produs prin fermentație din biomasă și/sau din partea biodegradabilă a deșeurilor;

(e) biodimetileter: dimetilester produs din biomasă;

(f) bio-ETBE (etil-terțio-butil-ester): un produs pe bază de bioetanol. Procentul în volum de bio-ETBE socotit ca biocombustibil este de 47%;

(g) bio-MTBE (metil-terțio-butil-eter): un combustibil pe bază de biometanol. Procentul în volum de bio-MTBE socotit ca biocombustibil este de 36%;

(h) biocombustibilii sintetici: hidrocarburi sintetice sau amestecuri de hidrocarburi sintetice care au fost produse din biomasă;

(i) biohidrogen: hidrogen extras din biomasă și/sau din partea biodegradabilă a deșeurilor, pentru a fi folosit ca biocombustibil;

(j) ulei vegetal crud: ulei vegetal produs din culturile oleaginoase (prin presare, extracție sau proceduri comparabile), brut sau rafinat, nemodificat chimic, compatibil cu motoarele la care este folosit și când este conform cerințelor normelor privind noxele.

A trecut timpul când etanolul era cunoscut doar în calitate de solvent al combustibilului cu o utilizare restrânsă. În prezent, etanolul este considerat drept componentă de bază a benzinei, datorită conținutului înalt de oxigen și a cifrei octanice ridicată – 105-108.

Extinderea producerii și utilizării biocombustibililor se datorează nu doar aspectelor menționate anterior, ca de exemplu, cele legate de reducerea efectului artificial de seră. Există și motive ale producerii și utilizării biocombustibililor care sunt mai puțin evidente la o analiză superficială. Prețul petrolului, excedentele agricole, volatilitatea zonei Orientului Mijlociu (principală zona exportatoare de petrol), atitudinea Rusiei (principalul furnizor de gaze naturale) și dependența (risipa) de energie au determinat guvernele europene (și ale celorlalte state industrializate) să stimuleze producerea și utilizarea de biocombustibili. Pe lângă toate acestea, producția de etanol poate fi plasată și în localitățile rurale, creând noi locuri de muncă și asigurând financiar bugetele locale. Fiecare milion de litri de bioetanol produs contribuie la crearea a 38 de noi locuri de muncă [2]. Etanolul contribuie considerabil la asigurarea securității energetice și economice a țării, fiind totodată mijlocul de luptă cu gazele ce provoacă efectul de seră.

from the biodegradable fraction of waste, that can be purified to natural gas quality;

(d)biomethanol: methanol produced by fermentation of biomass and / or the biodegradable fraction of waste;

(e) biodimethylether: dimethylether produced from biomass;

(f) bio-ETBE (ethyl-tertio-butyl-ether): ETBE produced on the basis of bioethanol. The percentage by volume of bio-ETBE that is calculated as biofuel is 47%;

(g)bio-MTBE (methyl-tertio-butyl-ether): a fuel produced on the basis of biomethanol. The percentage by volume of bio-MTBE that is calculated as biofuel is 36%;

(h)synthetic biofuels: synthetic hydrocarbons or mixtures of synthetic hydrocarbons, which have been produced from biomass;

(i) biohydrogen: hydrogen produced from biomass, and/or from the biodegradable fraction of waste, to be used as biofuel;

(j) pure vegetable oil: oil produced from oil plants through pressing, extraction or comparable procedures, crude or refined but chemically unmodified, when compatible with the type of engines involved and the corresponding emission requirements.

The time when ethanol was considered only a fuel solvent of restricted utilization has passed. Currently, ethanol is considered a basic component of gasoline, due to the high oxygen content and a high octane number - 105-108.

The expansion of biofuel production and utilization is due not only to the above mentioned reasons, such as the ones related to the reduction of artificial greenhouse effect. There are other reason for producing and using biofuels, reasons that are less evident at a superficial analysis. Oil prices, agricultural surpluses, the volatility of the Middle East area (the main oil-exporting region), the attitude of Russia (the main supplier of natural gas) and energy dependence (waste) have led European governments (and other industrialized countries) to stimulate production and utilization of biofuels. On top of that, ethanol production can be placed in rural areas, thus creating jobs and providing local budgets with financial resources. Every million liters of produced bioethanol contributes to the creation of 38 new jobs [2]. Ethanol also brings a significant contribution to the energy and economic security of the country, being also the means to fight against gases that cause the greenhouse effect.

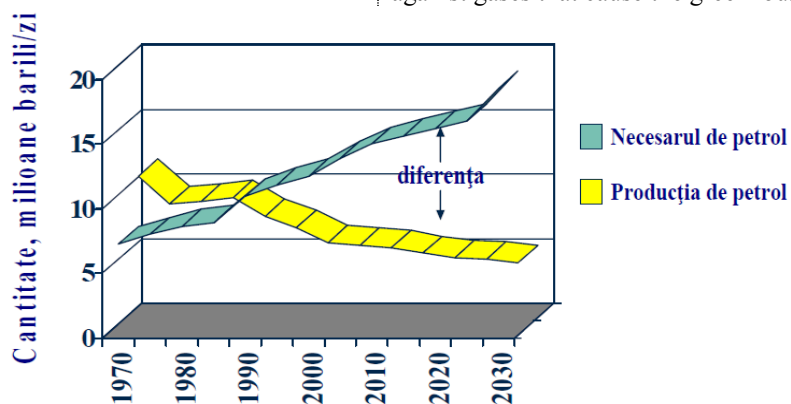


Fig. 1. Necesarul mondial (existent și estimat) de petrol comparativ cu producția existentă și cea estimată/  
Fig. 1. Global needs (existing and expected) of oil compared to existing and estimated production



În prezent producția și consumul de etanol crește în întreaga lume, cea mai mare parte fiind produsă în America de Nord și de Sud. Lideri mondiali la acest capitol sunt SUA și Brazilia. Industria etanolului combustibil se dezvoltă sigur și rapid. În SUA în prezent lucrează 85 de uzine de etanol, se construiesc 24 de uzine noi, 19 uzine sunt la etapa de modernizare, iar altele 50 se estimează a fi în diferite etape de planificare. Brazilia a elaborat o politică referitoare la utilizarea etanolului în întreaga țară ca unica sursă de combustibil pentru automobile, folosind ca materie primă trestia de zahăr produsă local în cantități suficiente. În Germania se construiesc trei uzine noi de etanol cu o capacitate înaltă, în colaborare cu Sudzucker, întreprindere germană de prelucrare a zahărului (care activează și în Moldova), care va utiliza sfecla de zahăr în calitate de materie primă. Sudzucker planifică de asemenea construirea a două uzine în Austria și Belgia.

Factorul principal în dezvoltarea rapidă a industriei etanolului este creșterea costului la petrol. La etapele inițiale de dezvoltare a industriei, a fost nevoie de subsidii pentru producerea etanolului, din cauza raportului mic de prețuri între benzină și porumb. De exemplu, la sfârșitul anilor 80 și începutul anilor 90, în SUA prețul la porumb era de 2 dolari pentru un obroc. Tot atunci, benzina costa între 1 și 1,5 dolari pentru un galon (3,785 litri). În timp ce prețurile la porumb au rămas stabile în mare măsură, benzina s-a scumpit aproape de două ori, astfel încât etanolul a devenit foarte competitiv dat fiind costul de producere de 1 dolar pentru un galon. Situația în UE este asemănătoare: o tonă de etanol costă cu 200 euro mai puțin decât o tonă de benzină. Astăzi, producerea etanolului este fezabilă din punct de vedere economic, fără subsidiere.

Pe lângă avantajele față de cost și independența energetică, mediul înconjurător a jucat un rol important în dezvoltarea rapidă a industriei examinate. Etanolul în calitate de component al benzinei produce un combustibil care arde mai bine și care, într-aceleasi timp, mărește cifra octanică și micșorează emisiile de gaze în atmosferă. Din acest motiv, atât SUA, cât și UE au adoptat legi cu privire la reutilizarea combustibilului, prin mărirea proporției de amestec a etanolului și benzinei.

Perspectiva dezvoltării producției mondiale de biocarburanți depinde de mai mulți factori, printre care prețul petrolului, prezența nutrețurilor ieftine pentru șeptelul animal, susținerea de către stat, evoluția tehnologică (care poate reduce prețul la biocombustibilii de generația a doua), de concurența din partea combustibililor netradiționali și de resursele minerale de alternativă.

### **Ce reprezintă bioetanolul?**

Bioetanolul reprezintă etanol cu puritatea de 98%, produs din biomasa și/sau fracția biodegradabilă a deșeurilor, în vederea utilizării ca biocarburant în principal la motoarele pe benzină. Etanolul nu este toxic, este solubil în apă, neprovocându-i poluarea. În cazul deversărilor se descompune mai repede decât componentele benzinei. Se cunosc două tipuri de etanol: hidratat și nehidratat (99,9%). Etanolul pe bază de apă (95% din volum) se folosește în calitate de substituent al benzinei la automobilele cu motoare modificate (în Brazilia se amestecă cu combustibil

Nowadays, the production and consumption of ethanol is increasing all over the world, with the most part being produced in North and South America. Currently, the industry of ethanol fuel is developing fast and securely. World leaders in this area are USA and Brazil. At this moment, 85 ethanol plants are functioning in the USA, 24 others are in construction, 19 plants are at the stage of modernization and another 50 are said to be in various stages of planning. Brazil has developed a policy regarding the use of ethanol as the only source of fuel for cars in the entire country; with sugar cane serving as raw material (sugar cane is produced locally in sufficient quantities). Three new ethanol plants of high capacity are built currently in Germany, in collaboration with Sudzucker, a German sugar processing company (working also in Moldova), which will use sugar beet as raw material. Sudzucker also plans to build two new plants in Austria and Belgium.

The main factor for the rapid growth of ethanol industry is the increasing cost of oil. At the initial stages of development, the industry of ethanol production was subsidized because of the low ratio between gasoline and corn prices. For example, in the late 80s and early 90s, the U.S. price of corn was \$ 2 a bushel. At that time, the cost of gasoline was between 1 and 1.5 dollars per gallon (3.785 liters). While corn prices have remained mostly stable, gasoline prices have almost doubled, so that ethanol has become very competitive, its cost of production being 1\$ per gallon. The situation in the EU is similar: one ton of ethanol costs 200 €, less than one ton of petrol. Today, ethanol production is economically feasible without the need of subsidies.

In addition to cost benefits and energy independence, the environment played an important role in the rapid development of this certain industry. Ethanol as a gasoline component produces a fuel that burns better and which, at the same time, increases the octane number and decreases gas emissions into the atmosphere. For this reason, both the USA and the EU have passed laws on reuse of this fuel, by increasing the share of mixture of ethanol and gasoline.

The perspective of development of world biofuel production depends on many factors, including oil prices, presence of cheap fodder for livestock, government support, technological progress (which may reduce the price of second generation biofuels), the competition from non-traditional fuels and alternative mineral resources.

### **What is bioethanol?**

Bioethanol is ethanol with 98% purity, produced from biomass and /or the biodegradable fraction of waste, mainly for use as biofuel for gasoline engines. Ethanol is not toxic, is soluble in water and does not pollute it. In cases of discharges, ethanol decomposes faster than gasoline components. There are two types of ethanol: hydrated and non-hydrated (99.9%). Water-based ethanol (95% of volume) is used as a substitute for gasoline in card with modified engines (in Brazil is mixed with regular fuel at a rate of 20-24% and requires no engine

obișnuit în proporție de 20-24% și nu necesită modificarea motoarelor). Cererea la al doilea tip de etanol scade, iar la primul este în continuă creștere.

Pentru benzinele pe bază de etanol se folosește marcarea prin litere și cifre: E5, E7, E10, E85. Litera E de la englezescul „ethanol”, iar cifrele indică conținutul procentual al etanolului în carburant (ponderea în volum). În prezent, pentru majoritatea automobilelor este cel mai indicat combustibilul care are un conținut de etanol de 5% (E5). O concentrație mai mare de etanol (până la 85%, E85) este caracteristică mijloacelor de transport flexibile la combustibil (Flex-Fuel). Etanolul, folosit drept biocombustibil, permite reducerea în combustibil a hidrocarburilor aromatice, sporirea cifrei octanice (cu 2-3 unități în cazul E10), previne supraîncălzirea motorului, exercită rolul de antigel a conductelor de combustibil și nu provoacă murdărirea injectoarelor de combustibil și, foarte important, reduce emansiunile în mediu. Dezvoltarea ascensională a industriei mondiale a biocombustibililor devine economic rentabilă în condițiile creșterii continue a prețurilor la hidrocarburi.

Etanolul reprezintă o sursă energetică „mai slabă” decât benzina: distanța parcursă de un automobil ce consumă E85 la unitatea de volum de combustibil constituie circa 75% din distanța parcursă de un automobil obișnuit. Automobilele obișnuite nu pot funcționa pe bază de E85 (doar cele Flex-Fuel), cu toate că motoarele cu ardere internă funcționează cu E10 (sau chiar cu E15). Amestecul de benzină și etanol cunoscut sub numele de E10 este folosit de automobilisti americani în decursul a unui sfert de veac fiind acceptat spre utilizare de către toți marii producători americani de automobile. La benzinăriile din Brazilia șoferilor li se propune E20 sau E25 sub numele de benzină obișnuită sau azeotrop al etanolului. Etanolul, fiind mai ieftin decât benzina, face ca mulți benzinari șmecheri să dizolve E20 cu azeotrop, ceea ce duce la o concentrare a etanolului de până la 40%.

#### ***Culturile, procedeele tehnologice și tipurile de bioetanol***

Una din metodele de bază folosite în obținerea etanolului o reprezintă metoda microbiologică – bazată pe fermentarea produselor organice ce conțin zahăr sau amidon (sfeclă, cartofi, orez, porumb, rapiță, in, floarea-soarelui etc.), iar în rezultat se obține ceva asemănător cu clasicul  $C_2H_5OH$ , care mai apoi parcurge o cale mai scurtă de distilare. Dintr-o tonă de porumb (mai exact din amidonul ce se conține în această tonă) se poate de produs nu mai puțin de 410 litri de etanol. Dintr-o tonă de secară se pot obține 375 litri și dintr-o tonă de mei – 510 litri. De un mare potențial dispune maniocul. Printre marii producători de manioc se numără China, Nigeria, Thailanda.

În Thailanda costul de producere a bioetanolului din manioc este de circa 35 de dolari pentru un baril echivalent petrol. Trebuie de menționat că dintr-o tonă de porumb în afară de etilul produs, în dependență de utilajele folosite, se mai poate de produs ulei de porumb, dioxid de carbon, îndulcitori (siropuri de glucoză și maltoză), bard uscat, nutrețuri pentru zootehnie etc. Aceste produse secundare adeseori aduc uzinelor venituri mai mari decât însăși producția de bioetanol. Astăzi o uzină de capacități medii produce anual 150 mil. litri de etanol.

modification). Demand for non-hydrated ethanol is decreasing, while demand for hydrated ethanol is increasing.

For ethanol-based gasoline there are used markings that contain both letters and numbers: E5, E7, E10, E85. The letter E comes from “ethanol”, while the numbers show the percentage of ethanol contained in fuel (weight by volume). Currently, for most cars, the best fuel is the one containing 5% of ethanol (E5). A higher concentration of ethanol (up to 85%, E85) is characteristic for flexible fuel vehicles (Flex-Fuel). Used as biofuel, ethanol reduces the aromatic hydrocarbons in the fuel, increases the octane number (with 2-3 units for E10), prevents engine overheating, performs the role of antifreeze for fuel pipes, does not cause dirty fuel injectors, and most important, reduces releases in the environment. The development of the world industry of biofuels becomes economically rentable due to the increasing prices of hydrocarbons.

Ethanol is a weaker energy source than gasoline: the distance traveled by a car consuming E85 fuel in unit volume is about 75% of distance traveled by an ordinary car. Regular cars cannot run on E85 (only the ones with Flex-Fuel), although internal combustion engines can operate with E10 (or even E15). The mixture of gasoline and ethanol known as E10 has been used by American motorists for over 25 years and is accepted for use by all major U.S. car-makers. At Brazilian gas stations, motorists are offered E20 or E25 under the name of regular gasoline or azeotrope of ethanol. Ethanol, being cheaper than gasoline, causes many to dissolve E20 with azeotrope, leading to a concentration of up to 40% ethanol.

#### ***Cultures, technological procedures and types of bioethanol***

One of the basic methods used in obtaining ethanol is the microbiological method-based on the fermentation of organic products containing sugar or starch (beet, potatoes, rice, corn, rapeseed, flax, sunflower, etc.). In result, there is obtained something similar to the classical  $C_2H_5OH$ , which then goes through a shorter path of distillation. A ton of corn (i.e. the starch that is contained in the ton) can produce more than 410 liters of ethanol, while a ton of rye can make no less than 375 liters and a ton of millet – 510 liters. Cassava has also a great potential. Among countries listed as big producers of cassava there are China, Nigeria, and Thailand.

In Thailand the cost of producing bioethanol from cassava is about \$35 for an equivalent barrel of oil. It should be noted that besides ethanol, a ton of corn can produce corn oil, carbon dioxide, sweeteners (glucose and maltose syrups), dry bard, feed for livestock. These products often provide higher income than the very production of bioethanol. Today, an average capacity plant produces 150 million liters of ethanol annually.

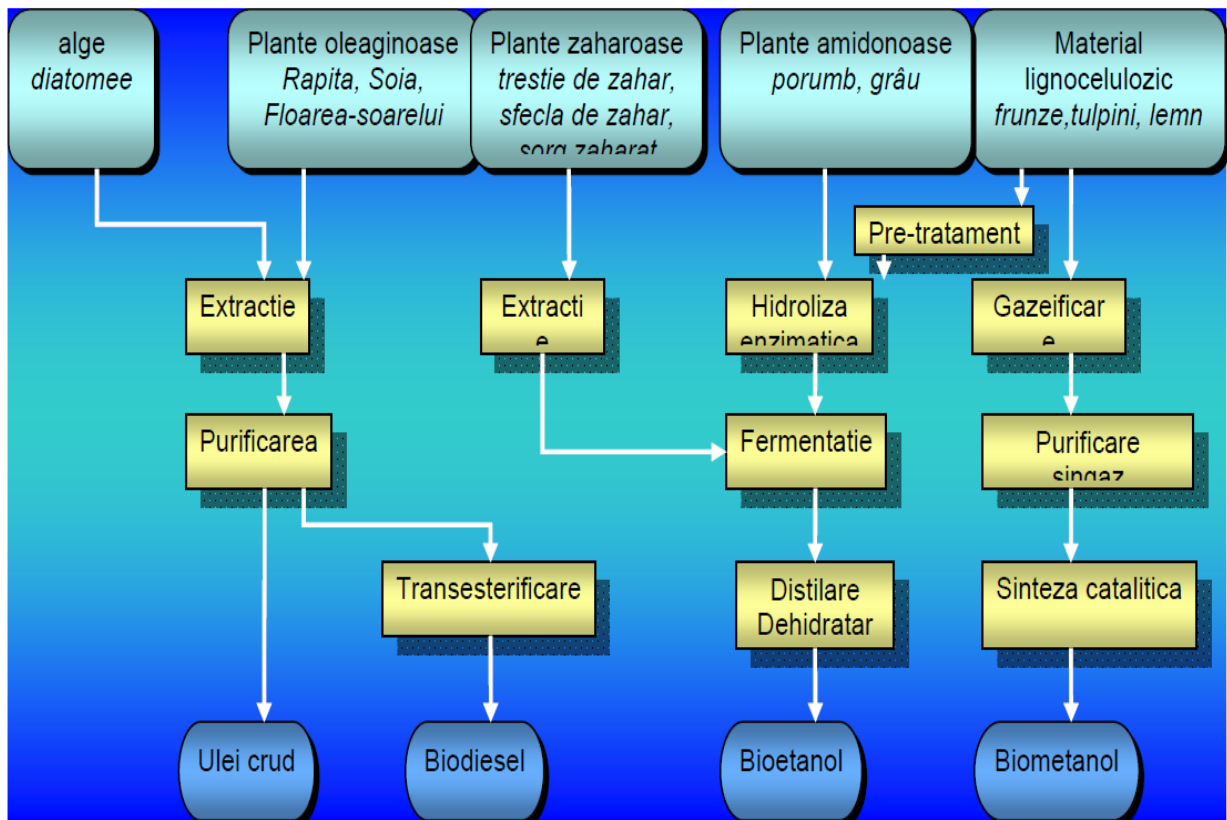


Fig. 2. Diagrama obținerii principalilor biocombustibili/  
Fig. 2. A diagram which explains how to obtain main fuels

### Producția mondială de etanol

Primii care s-au apucat de transformat alcoolul etilic în combustibil au fost brazilienii, care în prezent îl folosesc la circa 20% din automobilele din țară (7 automobile din 10 care se vând sunt „flexi”) ce sunt alimentate la peste 29 mii de stații de alimentare specializate. În spațiul CSI prima uzină producătoare de bioetanol carburant a apărut în Kazahstan în septembrie 2006.

În anul 2009 consumul mondial de etanol carburant a constituit 74 mld. litri (58,65 mil. t), ceea ce reprezintă o creștere de 400% față de anul 2000. Acest etanol fiind adăugat în benzină a devenit cel mai voluminos produs care se adaugă în benzină, ponderea lui în 2009 fiind de 6% din consumul mondial de petrol (în UE – 3,24%, nerespectându-se Directiva 2003/30, care stabilise 5%). În prezent în lume sunt peste 575 de uzine producătoare de etanol cu o capacitate sumară de 80 631 mil. tone, în circa 40 de țări ale lumii. Cea mai mare parte a producției (în 2009) este concentrată în SUA – 54,3% și Brazilia – 33,7%. În SUA 40 mld. litri sunt produși din porumb (conform datelor RFA – Asociația Combustibililor Regenerabili), iar în Brazilia circa 25 mld. litri de etanol sunt produși din trestie de zahăr (datele UNICA (Brazilian Sugarcane Industry Association) [4].

Adăugarea de etanol în benzină în 2008-2009 a economisit 44-46 mil. tone de petrol, ceea ce este echivalent cu consumul anual al Olandei și Poloniei luate împreună. Prin utilizarea etanolului carburant în 2009 în SUA s-a redus consumul de benzină cu 10%, în UE – cu 3%, iar în Germania – cu 4,4%.

### World production of ethanol

The first people who started to convert alcohol into fuel were the Brazilians, who now use it on circa 20% of cars in the country (7 cars out of 10 are “flex” cars), which are supplied at 29 thousand specialized stations. In the CIS the first ethanol-producing plant was opened in September 2006 in Kazakhstan.

In 2009 the global consumption of ethanol fuel was 74 billion liters (58.65 million t), representing an increase of 400% compared to 2000. Added to gasoline, this ethanol is the most voluminous product which is added to gasoline, its share in 2009 was about 6% of the global oil consumption (in the EU the share was 3,24%, contravention of Directive 2003/30, which established 5%). Currently there are 575 ethanol-producing plants with a capacity of 80,631 million tons summary, in approximately 40 countries. Most of the production (in 2009) was concentrated in the U.S. – 54.3% and Brazil - 33.7%. The U.S. produced 40 billion liters of ethanol from corn (according to the RFA – Renewable Fuels Association), and Brazil produced about 25 billion gallons of ethanol from sugar cane (according to Brazilian Sugarcane Industry Association) [4].

Adding ethanol in gasoline in 2008-2009 saved circa 44-46 million tons of oil, which is equivalent to the annual consumption of the Netherlands and Poland combined. Use of ethanol fuel in 2009 reduced U.S. gasoline consumption by 10%, EU – 3% and Germany – 4.4%.

După continente, lider în producția de etanol (în 2009) este America de Nord cu 41,8 mld. litri sau 56,5% din totalul mondial, urmat de America de Sud cu 25,4 mld. litri (34,3%). UE este al treilea producător cu 3,7 mld. litri (5,1%, cu o creștere de 30% față de 2008) și Asia de Sud-Est – 2,8 mld. litri (3,8%), din care numai China a produs 2 mld. litri, deținând poziția a 4 între statele producătoare.

Australia și Noua Zeelandă au produs sumar 0,2 mld. litri de etanol [4]. Australia în 2010 a produs 350 mil. litri de biocombustibil, ceea ce reprezintă mai puțin de 1% din piața combustibililor. Pe continentul african lider în producția de etanol este Republica Sud-africană, unde din melasă se produce 70% din etanolul produs în regiune.

În statele UE (din 27 de state etanol produc 18) se observă o creștere accentuată a producțiilor de etanol. Principalul producător rămâne a fi Franța (33,3% din total) care și-a sporit producția în 2009 față de 2008 cu 25%. Germania – 20% din total (+32%: de la 568 la 750 mil. litri) și Spania – 12,4% din total (+46% de la 346 la 465 mil. litri) dețin pozițiile 2 și 3 corespunzător din acest rating. Unele țări practic și-au dublat producția – Austria (+102% de la 89 mil. până la 180 mil. litri) și Suedia (+124% de la 78 la 175 mil. litri), cu ponderi de 4,8% și 4,7% în totalul UE. Odată cu aceste creșteri ale producției se constată și o creștere a consumului cu 23% în 2009 față de 2008 (de la 3,5 la 4,3 mld. litri). Principalul consumator este Germania – 1 143 mil. litri (0,904 mil. tone), Franța – 798 mil. litri (0,633 mil. t) și Suedia – 377 mil. litri (0,299 mil. tone). Deficitul în consumul europenilor este acoperit din importurile din Brazilia, însă și acestea în 2009 au înregistrat scăderi de 200 mil. litri [4].

On continents, the leader in ethanol production (in 2009) is North America with 41.8 billion liters, or 56.5% of the world total, followed by South America with 25.4 billion liters (34.3%). EU is the third largest producer with 3.7 billion liters (5.1%, an increase of 30% compared to 2008) and South East Asia is the fourth - 2.8 billion liters (3.8%), of which only China produced two billion liters.

Australia and New Zealand have produced 0.2 billion gallons of ethanol summary [4]. In 2010 Australia produced 350 million liters of biofuel, which is less than 1% of the fuel market. In Africa, the leader in ethanol production is the South African Republic, where the molasses are used to produce 70% of the ethanol made in this region.

The EU (18 ethanol producers of 27 member states) has observed a sharp increase in ethanol production. France remains the main producer (33.3% of total) which increased its production in 2009 by 25% compared to 2008. Germany - 20% of the total (+32%: from 568-750 million liters) and Spain - 12.4% of total (+46%: from 346-465 million liters) hold positions number two and number three respectively. Some countries have almost doubled production – Austria (+102%: from 89 million to 180 million liters) and Sweden (+124%: from 78 to 175 million liters), with shares of 4.8% and 4.7% in the EU's total production. Such increases in production have led to increases in consumption: by 23% in 2009 compared to 2008 (from 3.5 to 4.3 billion liters). The main consumer is Germany - 1143 million liters (0.904 million tons), France - 798 million liters (0.633 million tons) and Sweden - 377 million liters (0.299 million tons). European consumers' deficit is covered by imports from Brazil, though these have dropped in 2009 to 200 million liters [4].

Tabelul 1/Table 1

**Analiza comparativă a benzinei și etanolului (prețurile din 20 septembrie 2010)/  
A comparative analysis of ethanol and gasoline (prices are for September the 20th, 2010)**

<i>Nr</i>	<i>Statul/ Country</i>	Prețul 1 litru de benzină/ Prices for 1 liter of gasoline	Prețul unui litru de etanol/ Prices for 1 liter of ethanol	Costul de producție a 1 litru de etanol/Cost of production for 1 liter of ethanol
1.	SUA	0,72 USD	0,55 USD	0,33 USD
2.	Brazilia	1,63 USD	0,61 USD	0,19 USD
3.	UE (Rotterdam)	1,92 USD	0,82 USD	0,55 USD

*Sursa/Source: Elaborată de autori după prelucrarea mai multor date./Developed by the authors after the procession of various data.*

Către anul 2015 se așteaptă o creștere a producției de bioetanol până la 162 mld. litri, ceea ce va depăși cererea de 150 mld. litri (potrivit raportului alcătuit în comun de FAO, Comisia economică pentru America Latină a ONU (Cepal) și Banca Braziliană de Dezvoltare Economică și Socială (BNDES).

**Impactul producției și consumului de etanol asupra mediului natural și social**

Ecologiștii au păreri împărțite în privința bioetanolului. În anul 2006 în SUA prin utilizarea bioetanolului a fost posibilă reducerea cu 8 mil. tone a emansiilor de gaze cu

By 2015 the ethanol production is expected to increase to 162 billion liters, which will surpass the demand of 150 billion liters (according to the report made jointly by FAO, the UN Economic Commission for Latin America (ECLAC) and the Brazilian Bank of Economic and Social Development (BNDES).

**The impact of ethanol production and consumption on natural and social environment**

Environmentalists have various opinions about bioethanol. In 2006 in the U.S. through the use of bioethanol it was possible to reduce the release of

efect de seră, echivalentul emaniilor a 1,21 mil. automobile. Conform datelor Direcției protecției mediului înconjurător din SUA, benzina reprezintă cea mai mare sursă de substanțe cancerigene artificiale. Datorită adaosului de etanol benzina își mărește conținutul de oxigen și în acest fel contribuie la arderea deplină a benzinei și reducerea emaniilor de monoxid de carbon cu 30%.

Etanolul de asemenea reduce emaniile de substanțe toxice cu circa 30% și a compușilor organici volatili cu circa 25%. Analizând ciclul vital al etanolului, Departamentul agriculturii SUA a ajuns la concluzia că etanolul produce 134% din energia cheltuită la cultivare, recoltare și prelucrare, pe când benzina restituie doar 80% din energia folosită la producerea ei.

Conform prognozelor făcute de OECD și FAO, către anul 2020 va crește brusc consumul de biocombustibil, ceea ce va duce la aceea că circa 13% din grâul furajer, 15% din uleiurile vegetale și 30% din zahărul din trestie vor fi folosite la producția de biocombustibil. Creșterea prețului la petrol va duce la o creștere continuă a cererii la materiile prime pentru biocombustibili, iar în cazul creșterii considerabile a prețurilor la petrol în multe țări producția de biocombustibil va deveni rentabilă chiar și în condițiile absenței anumitor politici de susținere (în Brazilia deja s-a ajuns la situația când nu mai este nevoie de subvenționat producerea „etanolului din zahăr”).

Raportul „World Bank Report” menționează că schimbarea structurii terenurilor utilizate sa început încă în 2003, când țările au început să-și dezvolte politicile privind producția de biocarburanți. În 2008 suprafața totală ocupată de culturile energetice constituia 36 mil. ha, majorându-se mai bine de 2 ori față de 2004.

Conform afirmațiilor reprezentanților ONU, criza globală provocată de scumpirea produselor agricole pune în pericol soarta a circa 100 mil. oameni pe care îi așteaptă foametea și calamități social-politice. Dacă țările vor continua să investească în biocombustibili în locul cerealelor, atunci către 2025 numărul persoanelor ce duc foamete va crește cu 600 milioane [3].

Dacă piața grâului a cunoscut un context exploziv prin impactul retragerii unui producător major – Rusia, care a blocat exporturile anul trecut, tensiunile pe piața porumbului sunt extreme. La grâu raportul dintre rezerve/consum este de 27%, dar îngrijorează cantitatea mică de grâu de calitate, disponibilă la cei mai importanți actori de pe piață. La porumb, în schimb, raportul dintre rezerve/consum este sub 16%. Aici, în timp ce producția totală a scăzut, a crescut foarte mult cererea pentru producția de etanol și pentru furaje. Indicele lunar al FAO a înregistrat o valoare record de 230,7 puncte (în iulie 2011) față de 223,1 puncte în decembrie 2010. Acest indice măsoară modificările de preț ale unui coș de produse care include cereale, uleiuri vegetale, lactate, carne și zahăr. Este cel mai ridicat nivel din 1990 încoace.

Alt aspect care ține de eficiența globală a producerii de biocombustibili și trebuie luat în considerare ține de valoarea EroEI a biocombustibililor (ERoEI = How much Energy is Returned on Energy Invested = Câtă energie obții din energia investită?).

greenhouse gases by 8 million tons, a quantity equivalent to the one emanated by 1.21 million cars. According to the U.S. Department of environmental protection, fuel represents the largest source of artificial carcinogens. Due to the addition of ethanol, gasoline increases its oxygen content; ethanol contributes to the burning of gasoline and reduces its release of carbon monoxide by 30%.

Ethanol also reduces the emanation of toxic substances by 30% and volatile organic components by about 25%. Analyzing the life cycle of ethanol, the U.S. Department of Agriculture concluded that ethanol produces 134% of the energy spent in its growing, harvesting and processing, while gasoline returns only 80% of the energy used for its production.

According to forecasts made by the OECD and FAO, by 2020 biofuel consumption will increase sharply, leading to the fact that about 13% of feed wheat, 15% of vegetable oils and 30% of sugar cane will be used in the production of biofuel. Increasing oil prices will lead to a growing demand for raw materials for biofuels, and in case of considerable increases in oil prices in many countries, biofuel production will be profitable even in the absence of certain policies of support (Brazil has already reached the situation where there is no need of subsidizing the production of “ethanol from sugar”).

The “World Bank Report” states that the change in the structure of used lands was initiated in 2003, when countries started to develop policies on the production of biofuels. In 2008 the total area occupied by energy crops was 36 million ha, which is about 2 times more compared to 2004.

According to the UN representatives, the global crisis caused by higher prices of agricultural products endangers the fate of about 100 million people, which will suffer famine and social and political disasters. If countries will continue to invest in biofuels instead of grain, then by 2025 the number of people going hungry will increase by 600 million [3].

While the wheat market has experienced an explosive context due to impact of the withdrawal of a major producer (Russia, which has blocked exports last year), tensions on the corn market are extreme. The ratio of grain reserves to consumption is 27%, but there are worries about the small amount of quality wheat available from leading market players. For corn, however, the ratio of reserves to consumption is below 16%. Here, while total production decreased greatly, the demand for ethanol and feed production has risen. FAO's monthly index showed a record of 230.7 points (July 2011) in comparison with 223.1 points in December 2010. This index measures price changes of a basket of products including cereals, vegetable oils, dairy, meat and sugar. It is the highest level since 1990.

Another matter of overall efficiency of production of biofuels that should be considered is related to the amount of biofuels' EroEI (ERoEI = How much Energy is Returned on Energy Invested = How much energy you get from the energy invested?).

Biocombustibilii au un ERoEI mic, cu excepția biodieselului din alge (a se vedea și tab.2). Dacă se ia în calcul și eficiența motoarelor (TTW – tank to wheel) atunci eficiența energetică a biodieselului din alge se apropie de cea a benzinei.

La determinarea EroEI cad cele mai multe alternative energetice, chiar la o simplă examinare. Hidrogenul comercial este un bun exemplu despre cum să consumi mai multă energie decât produci. Sursa comună pentru hidrogen este gazul natural. Gazul natural este tratat cu abur. Aburul este obținut prin fierberea apei folosind și mai mult gaz natural, petrol, cărbune. Arderea este producătoare de bioxid de carbon cu efect de seră! Bunul simț spune că hidrogenul comercial produs din gaze naturale nu este o soluție de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Biofuels have a small ERoEI except for biodiesel from algae (see also Table 2). If the engine efficiency is taken into account (TTW - Tank to wheel), the energy efficiency of algae-based biodiesel is approaching that of gasoline.

When computing the ERoEI, most energy alternatives fail, even at a shallow examination. Commercial hydrogen is a good example of how to consume more energy than produce it. Common source for hydrogen is natural gas. Natural gas is treated with steam. Steam is produced by boiling water and using more natural gas, oil, coal. Burning is producing carbon dioxide which has a greenhouse effect. Common sense says that commercial hydrogen produced from natural gas is not a solution to reduce emissions of greenhouse gases.

Tabelul 2/Table 2

**Valorile EroEI pentru biocombustibili /EroEI values for biofuels**

	<b>WTT – eficiența producerii și distribuției/ WTT – efficiency of production and distribution</b>	<b>TTW - eficiența motorului cu ardere internă/ TTW – efficiency of internal combustion engines</b>	<b>WTW - eficiența de producere, distribuție și utilizare/ WTW – efficiency of production, distribution and utilization</b>
Benzina/ Gasoline	10	0,3	3,0
Biodiesel din rapiță/ Rapeseed-based biodiesel	3,2	0,45	1,44
Biodiesel din uleiuri alimentare uzate/ Biodiesel from used food oils	5	0,45	2,25
Biodiesel din alge/ Algae biodiesel	>5	0,45	>2,25
Bioetanol din amidon de porumb/ Bioethanol from corn starch	1,34	0,3	0,402
Bioetanol celuloză (iarba grasă)/ Bioethanol from cellulose	2,2	0,3	0,66
Hidrogen din gaz natural/ Hydrogen from natural gas	0,528	0,405	0,214

În cazul combustibililor trebuie luate în considerare și mărirea suprafețelor care trebuie cultivate. 1 ha de rapiță produce circa 1 tonă de biodiesel. Un camion pentru un singur drum Criva-Giurgiuilești (350 km la 25 litri/100 km) consumă 130,5 litri de motorină. Un singur drum, un singur TIR = 0,130 ha cultivate timp de un an!

Din motivele prezentate mai sus (impact negativ asupra mediului și în special asupra solului, intensificarea producerii de gaze cu efect de seră din sol) soluțiile optime din punct de vedere ecologic sunt sistemele integrate, în care sunt urmărite concomitent producerea de biocombustibili, refacerea solurilor și reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera din sol.

**Politici și standarde aprobate în diferite state**

Operațiunile comerciale cu petrol reprezintă un sector clar al economiei mondiale în care principalul factor de dezvoltare nu sunt mecanismele de piață, ci deciziile politice la nivelul statelor sau la nivel internațional. De aceea, după cum arată experiența țărilor din UE și de pe continentul american, problema înlocuirii benzinei cu biocarburanți (în principal bioetanol) este o chestiune doar

When speaking of fuel, the sizes of areas meant for cultivation should also be considered. 1 ha of rapeseed produces about 1 ton of biodiesel. A one-way truck for Giurgiuilesti – Criva (350 km to 25 litres/100 km) consumes 130.5 liters of diesel. One way, one TIR = 0.130 ha cultivated for a year!

For the reasons outlined above (negative impact on environment, in particular on soil, increased production of greenhouse gases in the soil), the optimal solutions are ecologically integrated systems, which pursue to simultaneously produce biofuels, land rehabilitation and reduce emissions of greenhouse gases in the soil.

**Standards and policies in various states**

Commercial operations with oil are a sector of the world's economy in which the main development factor isn't represented by market mechanisms, but by political decisions of a national and international level. Therefore, as the experience of EU countries and America shows, the problem of replacing gasoline with biofuels (mainly ethanol) is only a matter of policy,

politică, a cărei soluționare depinde de politica statului. Cel mai concret exemplu de astfel de politică promovată în ultima perioadă o reprezintă SUA.

Producția și consumul de etanol crește atât în SUA, cât și în întreaga lume. În SUA creșterea cererii de etanol a fost cauzată de amendamentele la „Actul cu privire la aerul curat” din 1990, care prevedea utilizarea combustibilului îmbogățit cu oxigen în raioanele cu o poluare a aerului ce depășește limitele maxime admisibile, în special în megapolisuri. La începutul lui 2007, președintele SUA George W. Bush, în adresarea sa anuală față de Congres, a propus planul „20 pentru 10”, care prevedea reducerea consumului de benzină cu 20% timp de 10 ani, reducerea consumului de petrol cu 10%, iar 15% din benzină se propunea să fie înlocuită cu biocombustibil. În același an, prin semnarea legii despre „Independența și securitatea energetică” (EISA of 2007), a fost preconizată obținerea către anul 2022 a 36 mld. de galoane de etanol. Din acestea 16 mld. de galoane de etanol urmează a fi produse din celuloză. În cadrul programului „Inițiativa energetică contemporană” SUA intenționează să prelucreze deșeurile agricole, producând etanol capabil de a înlocui 75% din combustibilul importat din regiunile cu instabilitate. Conform datelor guvernului american, numai în ultimii 30 de ani SUA a cumpărat de la statele OPEC petrol în valoare de 7 trilioane dolari. În anul 2006 industria etanolului a adus economiei SUA 160 231 locuri noi de muncă în toate sectoarele economiei, inclusiv 20 mii în construcții; a majorat veniturile gospodăriilor casnice cu 6,7 mld. dolari; a adus bugetului 2,7 mld. dolari din impozite federale și 2,3 mld. dolari din contul impozitelor locale [3].

În iulie 2011 SUA au anunțat că pentru prima dată în istoria sa economică s-au folosit mai multe boabe de porumb pentru producția de etanol decât pentru prepararea furajelor în sectorul zootehnic. Astfel, în ultimele 12 luni pentru obținerea etanolului s-au folosit 5,05 mld. bușeli (1 bușel=27,3 kg) sau 40% din recoltă, pe când pentru păsări și animale – 5 mld. bușeli. Această creștere a antrenat după sine o creștere a prețului porumbului la bursele internaționale cu circa 90%, dat fiind faptul că SUA este principalul producător mondial de porumb. Actualmente în SUA se prelucrează pentru etanol 15% din recolta de sorg și 145 din recolta de porumb.

În anul 1997 în Uniunea Europeană a fost aprobată Cartea Albă, care indică necesitatea creșterii ponderii biocombustibilului folosit în transporturi. Aceasta reiese din necesitatea furnizării unei cantități suplimentare de biocombustibil lichid în condițiile în care prețul la petrol este imprevizibil, iar pentru o perspectivă îndelungată resursele de combustibil urmează să se epuizeze. Din aceste considerente, una din priorități este reducerea costurilor de producție a biocombustibililor în Europa. Un alt domeniu de acțiune ar fi crearea de scutiri de impozite și acordarea de subvenții producătorilor de biocombustibil.

Cartea Verde a UE, aprobată în anul 2000, a subliniat importanța biomasei în siguranța aprovizionării cu energie. A fost recunoscut faptul că potențialul forestier și agricol nu este utilizat suficient. Folosirea biomasei contribuie la reducerea emansiilor de gaze cu efect de seră în proporție de 40-80% comparativ cu combustibilii minerali, îmbunătățește situația ecologică locală și creează locuri suplimentare de muncă.

whose solution depends on the country's policy. The most concrete example of such a policy promoted in recent years is in the U.S.

Production and consumption of ethanol is increasing both in U.S. and worldwide. In the U.S. ethanol demand was caused by amendments to the “Act on clean air” from 1990, which specified the use of oxygen-enriched fuel in areas with an air pollution that exceeded the allowable maximum, especially in megalopolises. In early 2007, U.S. President George W. Bush, in his annual addressing to the Congress, proposed the “20 to 10” plan, which aimed to reduce gasoline consumption by 20% for 10 years, reduce oil consumption by 10% and replace circa 15% of petrol with biofuel. That same year the law on “Energy Independence and Security” (EISA of 2007) was signed, which stated that by 2022, the country was expected to produce 36 billion gallons of ethanol. Of these 36 billion gallons of ethanol, 16 billion are to be produced from cellulose. In the program “Contemporary Energy Initiative” the U.S. intends to process agricultural waste and produce ethanol capable of replacing 75% of fuel imported from unstable regions. According to the U.S. government, in the last 30 years the U.S. has bought from OPEC countries oil worth 7 trillion dollars. Ethanol industry in 2006 brought the U.S. economy 160,231 new jobs in all sectors, including 20,000 in construction; household income increased by 6.7 billion dollars; the budget gained 2.7 billion and 2.3 billion dollars were brought on account of federal and local taxes [3].

In July 2011 the U.S. announced that for the first time in its economic history more corn was used to produce ethanol than livestock feed. Thus, in the last 12 months for ethanol production were used 5.05 billion bushels of corn (1 bushels = 27.3 kg) or 40% of the harvest, while for birds and animals – 5 billion bushels. This increase has led to a rise in corn prices by about 90% at international stock exchanges, given the fact that the U.S. is the main producer of corn. Currently the U.S. uses for ethanol production 15% of the harvest of sorghum and 14% of the corn one.

In 1997 the European Union adopted the White Charter, which indicates the need to increase the share of biofuels used in transportation. This follows from the need to provide an additional quantity of liquid biofuel given the unpredictability of oil prices, and because the reserves of fuel will run out in the future. For these reasons, one of the priorities is to reduce production costs of biofuels in Europe. Another area of action would be to create tax exemptions and give subsidies to biofuel producers.

EU's Green Charter, adopted in 2000, stressed the importance of biomass for the energy security. It was recognized that forestry and agricultural potential is not used completely. The use of biomass helps to reduce greenhouse gas emissions at a rate of 40-80% comparing with fossil fuel, improve the local environmental situation and create additional work

Raportul final al Cărții Verzi (în 2002) a menționat posibilitatea tehnică a înlocuirii în proporție de 20% a motorinei și benzinei cu biocombustibil către anul 2020 dacă vor fi întreprinse acțiunile politice de rigoare.

În 2003 a fost aprobată Directiva 30, care a stabilit scopurile de înlocuire a combustibililor lichizi cu biocombustibil până la 2% către anul 2005 și de 5,75% către anul 2010.

În decembrie 2008 la summit-ul șefilor de state din Uniunea Europeană de la Bruxelles a fost aprobat așa-numitul plan „20-20-20”, ceea ce presupune reducerea către anul 2020 cu 20% a emisiilor toxice în atmosferă, comparativ cu anul 1999, creșterea ponderii surselor regenerabile în balanța energetică până la 20% și reducerea cu 20% a tuturor cheltuielilor energetice.

Cea mai importantă tendință de dezvoltare a pieții mondiale de benzină și etanol îl reprezintă procesul de absorbție de către companiile petroliere a producătorilor de etanol. Cea mai mare companie petrolieră independentă din SUA, Valero Energy Co. (care dispune de 15 uzine de prelucrare a petrolului cu o capacitate sumară de 3,105 mil. barili pe zi, ceea ce reprezintă 10% din toate uzinele prelucrătoare de petrol din țară), a anunțat despre achiziția a 7 uzine producătoare de etanol VeraSun Energy contra 477 mil. dolari. În acest fel chiar și în condițiile de scădere a consumului de benzină investițiile se fac în industria biocarburanților [5].

Viitorul biocombustibililor încă nu este clar, din cauza concurenței din partea combustibililor fosili și a poluării mediului. Cea mai mare neclaritate planează asupra nivelului până la care pot fi reduse suprafețele de terenuri necesare pentru producerea biocombustibililor. Conform prognozelor Centrului arab de cercetare, către 2015 resursele de petrol se vor diminua cu circa 60%, iar extracția lor se va reduce cu 30-40%, pe când consumul de energie în lume către 2030 va crește cu 60% [3]. Către anul 2030, din biocombustibili, etanolul va înregistra creșteri mai mari deoarece costul de producție al acestuia se va reduce mai rapid decât producția biodieselului [2].

În prezent Republica Moldova importă aproape 100% din energia necesară [1]. Recentele îngrijorări privind furnizările de combustibil și costurile tot mai mari la energia electrică au determinat Guvernul Moldovei să examineze producerea internă a bioenergiei pentru a asigura pe cât posibil securitatea, independența și durabilitatea energetică a țării. Porumbul și grâul furajer oferă o materie primă excelentă pentru producerea etanolului combustibil, iar cantitățile produse în Moldova până acum indică posibilitatea dezvoltării unei întreprinderi durabile și viabile în acest domeniu.

places. The final report of the Green Charter (2002) noted the technical possibility of replacing 20% of diesel and gasoline with biofuel by 2020 if the necessary political action will be taken.

In 2003 the Directive 30 was adopted, a directive which set goals to replace liquid fuels with biofuels to 2% by 2005 and 5.75% by 2010.

In December 2008 at the EU Heads of State summit in Brussels the so-called “20-20-20” plan was also approved. This plan means to reduce toxic emissions into the atmosphere with 20% by 2020, compared to 1999, increase the share of renewable sources in the energy balance to 20% and also reduce all energy costs by 20%.

The most important development trend on the world market of petrol and ethanol is the absorption of ethanol producers by oil companies. The largest independent oil company in the U.S., Valero Energy Co. (which has 15 oil processing plants with a capacity of 3.105 million barrels per day, which represents 10% of all oil processing plants in the country), has announced the acquisition of seven VeraSun ethanol-producing plants for 477 million dollars. In this way even while lowering fuel consumption, companies are investing in the biofuels industry [5].

The future of biofuels is not yet clear, because of competition from fossil fuels and environmental pollution. The most unclear part is referring to the extent to which land surfaces needed to produce biofuels can be reduced. According to forecasts of the Arab Center for Research, by 2015 oil resources will decrease by about 60% and their extraction will be reduced by 30-40%, while world energy consumption by 2030 will increase by 60% [3]. By 2030, from all the biofuels, ethanol will register the highest growth as its production cost will decrease faster than production of biodiesel [2].

Currently the Republic of Moldova imports nearly 100% of the required energy [1]. Recent concerns about fuel supplies and rising costs of electricity have led the Moldovan Government to examine the domestic production of bio-energy as a possibility to ensure energy security, independence and sustainability of the country. Corn and wheat feed provide excellent raw material for ethanol fuel production and quantities produced in Moldova so far indicate the possibility of developing a sustainable and viable business in this area.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Studiu preliminar al fezabilității pentru producerea etanolului în Moldova. [ftp ://ftp .moldova.cnfa.org/REPORTS/Producerea\\_Etanolului.pdf](http://ftp.moldova.cnfa.org/REPORTS/Producerea_Etanolului.pdf);
2. Аблаев Алексей, Биотопливо: мыслить за пределами нефтяной трубы, ([http ://www .rusrev.org](http://www.rusrev.org), vizitat: 11.08.2011);
3. Коротких А.А., Мировой рынок биотоплива: состояние и перспективы // Россия и Америка в XXI веке, электронный научный журнал, №2, 2008 ([http://www .rusus.ru](http://www.rusus.ru), vizitat: 10.08.2011);
4. Мирзоев В., Пущик Е., Бензин и этанол – мировые перспективы Способы получения, стандарты, обзор мирового рынка и производителей топлива // [http://www .bioethanol.ru](http://www.bioethanol.ru) (vizitat: 11.08.2011);
5. Пущик Е., Биоэтанол: ближние и далекие перспективы // [http ://www .newchemistry.ru](http://www.newchemistry.ru) (vizitat: 11.08.2011).



## TENDINȚA BUSINESSULUI MIC ȘI MIJLOCIU DIN REPUBLICA MOLDOVA

*Angela DELIU, dr., conf. univ., USEM  
Olga PRODAN, USEM  
Iulita BÎRCĂ, cercet. șt. stagiar, IEFS  
Frăsîneanu PANTELEMON, drd., UTM*

*Recenzent: Valeriu DOGA, dr. hab., prof. univ., IEFS*

*În prezenta lucrare vom urmări tendința businessului mic și mijlociu din Republica Moldova. În acest sens, drept bază de comparație a fost luat businessul mic și mijlociu din statul european România.*

*Cuvinte cheie: businessului mic și mijlociu, întreprindere mică și mijlocie, activitate antreprenorială, eficacitate, creștere economică.*

*„Micile afaceri reprezintă catalizatorul principal al creșterii economice”. P. Drucker*

În prezent, în oricare stat, businessul mic și mijlociu reprezintă o importantă verigă a economiei naționale și, grație contribuției sale considerabile la crearea noilor locuri de muncă, stimularea concurenței, favorizarea inovațiilor și a tehnologiilor, stabilitatea socială, lărgirea oportunităților economice individuale, este considerat „coloana vertebrală a economiei”. Odată cu trecerea la economia de piață, și în Republica Moldova au început să se manifeste tendințe pozitive de dezvoltare a businessului mic și mijlociu, în special, prin desfășurarea activităților antreprenoriale.

Realitățile economice demonstrează că în țara noastră apariția întreprinderilor mici și mijlocii este vitală pentru revitalizarea economiei prin reducerea/eliminarea monopolismului, dezvoltarea liberei concurențe și, implicit, îmbunătățirea mediului de afaceri, crearea noilor locuri de muncă etc. Domeniul respectiv devine din ce în ce mai multiaspectual, iar ponderea lui ar trebui să fie în permanentă creștere.

Însă IMM se confruntă cu o serie de probleme, iar studierea aspectelor complexe ale acestora necesită în mod cert și o analiză profundă, care să scoată în evidență factorii ce împiedică impulsivitatea activității lor, precum și căutarea unor soluții adecvate pentru fiecare problemă în parte.

Pentru a observa mai clar tendințele businessului mic și mijlociu din Republica Moldova, vom efectua o analiză comparativă a dezvoltării domeniului respectiv cu România, stat-membru UE.

De remarcat faptul, că în domeniul respectiv în ambele țări (Republica Moldova și România) există similitudini și trăsături comune, în special ce țin de clasificarea IMM, asemănătoare fiind și unele probleme cu care se confruntă acest sector al economiei din aceste țări. Există, însă, și multe deosebiri, acestea ținând în special de valoarea indicatorilor despre activitatea antreprenorială.

Deci, prima caracteristică de bază comună ambelor state este clasificarea întreprinderilor după numărul mediu scriptic anual de salariați, în Republica Moldova și

## TRENDS OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Angela DELIU, PhD, assoc. professor, USEM  
Olga PRODAN, USEM  
Iulita BÎRCĂ, scientific researcher intern, IEFS  
Frăsîneanu PANTELEMON, PhD. Stud., UTM*

*Reviewer: Valeriu DOGA, PhD, Professor, IEFS*

*In this paper, we will follow the trend of small and medium enterprises in the Republic of Moldova. In this sense, we took small and medium enterprises of a European state, i.e. Romania as a basis for comparison.*

*Key words: small and medium business, small and medium enterprise, entrepreneurial activity, effectiveness, economic efficiency.*

*„Small businesses constitute key catalyses of economic growth”. P. Drucker*

To date, small and medium business in every country represents the most important segment of national economy, and due to its considerable contribution to creation of new jobs, stimulation of competition, favoring of innovations and technologies, social stability, broadening of individual economic opportunities, it is considered as the „backbone of economy”. Positive trends in small and medium business development started manifesting in the Republic of Moldova as well, along with the transition to market economy, particularly through carrying out entrepreneurial activities.

Economic reality demonstrates that the emergence of small and medium enterprises in our country is vital for economy revitalization through reducing/eliminating monopoly, developing free competition, and implicitly improving the business environment, creating new jobs, etc. This area gradually covers multiple aspects, while its share should be permanently growing.

However, small and medium enterprises (SME) are facing a number of problems, while its complex aspects certainly require a thorough analysis which will reveal the factors impeding the boost-up of their activity, as well as help finding some adequate solutions for each separate problem.

To clearly observe the trends of small and medium business in the Republic of Moldova we will carry out a comparative analysis of how the latter develops in Romania, which is a European country.

There are many similarities and common characteristics between small and medium business in Moldova and Romania, particularly regarding SME classification. Some problems faced are also similar in this sector of economy in both countries; however there are many differences between them too, particularly in the value of indicators on entrepreneurial activity.

Thus, the first key common characteristic of both states is the enterprise classification by average annual cryptic

România utilizându-se următorul tip de clasificare:

- micro-întreprinderi: număr mediu scriptic anual de salariați de, cel mult, 9 persoane;
- întreprinderi mici: număr mediu scriptic anual de salariați de, cel mult, 49 de persoane;
- întreprinderi mijlocii: număr mediu scriptic anual de salariați de, cel mult, 249 de persoane [1; 2, p. 29].

Însă, businessul mic și mijlociu a acestor state diferă în funcție de suma anuală a veniturilor din vânzări și valoarea totală anuală de bilanț a activelor. Astfel, în Republica Moldova sunt definite ca întreprinderi mici și mijlocii, acele întreprinderi care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- sumă anuală a veniturilor din vânzări de cel mult 50 milioane de lei și
- valoare totală anuală de bilanț a activelor ce nu depășește 50 milioane de lei [1].

În România, se consideră întreprinderi mici și mijlocii, acele întreprinderi care îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- realizează o cifră de afaceri anuală echivalentă cu până la 8 milioane de euro sau
- au un rezultat anual al bilanțului contabil care nu depășește echivalentul în lei a 5 milioane euro [2, p. 29].

Deși în ultimul deceniu s-a înregistrat o dezvoltare importantă a micilor afaceri, în special, în statele din S-E Asiei, în Republica Moldova nu s-a atestat o dezvoltare esențială a acestui sector. Nici România, spre deosebire de multe țări din Europa, nu a înregistrat realizări esențiale în domeniul businessului mic.

Cauza principală rezidă în faptul confruntării cu unele probleme caracteristice pentru Republica Moldova, în special, fiscalitatea înaltă. De altfel, rata fiscalității totale în România este de 44,9 la sută [5, p.3], iar în Republica Moldova acest indicator se ridică la 30,9% [4, p. 3]. Am vrea să reamintim că rata totală a impozitelor reprezintă combinația dintre rata impozitului pe profit, contribuțiile sociale și alte taxe aferente forței de muncă, în special, impozitul pe profit și T.V.A., insuficiența fondurilor bănești proprii, a spațiilor și echipamentelor necesare, lipsa unor cunoștințe minime necesare pentru dezvoltarea unei afaceri, a suportului real pentru crearea și dezvoltarea Î.M.M. Alte probleme țin de dificultățile privind accesul la finanțare, insuficiența de spații, de utilaje și echipamente, precum și de lipsa de informare a întreprinderilor mici și mijlocii cu posibilitățile accesului la împrumuturile oferite de organisme și organizații financiar-bancare din afara țării.

De asemenea, un impact major care a influențat dezvoltarea macroeconomică în România, dar și în Republica Moldova, pentru activitatea întreprinderilor mici și mijlocii, în 2009 și pe parcursul anului 2010, l-a constituit în mod prioritar criza economică și financiară mondială.

Pe lângă schimbările în planul demografiei sectorului businessului mic și mijlociu, rezultatele economice înregistrate au fost afectate de spiritul antreprenorial, care s-a manifestat considerabil prin aversiunea față de asumarea riscurilor de către investitori.

Astfel, din această cauză, precum și pe motivul influenței unui complex de factori interni, economia

number of employees in the Republic of Moldova and Romania by using the following type of classification:

- micro-enterprises: average annual cryptic number of employees, maximum 9 persons;
- small enterprises: average annual cryptic number of employees, maximum 49 persons;
- medium enterprises: average annual cryptic number of employees, maximum 249 persons, [1; 2, p. 29].

However, small and medium business of these countries differs in annual revenues from sales and total annual balance sheet value of assets. Thus, small and medium enterprises include those enterprises the meet the following cumulative conditions:

- annual sales revenues of maximum 50 million, and
- total annual balance sheet value of assets not exceeding 50 million lei [1];

In Romania, however, small and medium enterprises include enterprises that meet the following cumulative conditions:

- annual turnover equal to maximum 8 million EUR
- annual balance sheet not exceeding the equivalent in lei of 5 million EUR [2, p. 29].

Although over the last decade small businesses have been recording significant development, particularly in Asian countries, this sector did not develop essentially in the Republic of Moldova due to some problems persisting for a long time and still faced by our economy. Neither did Romania succeed much in achieving essential results in developing small business compared to many countries in Europe, although it is now a European Union member state.

The main reason resides is some problems characteristic for the Republic of Moldova as well, particularly in high taxation. Thus, total taxation rate in Romania is 44.9% [5, p.3], while in the Republic of Moldova this indicator goes up to 30.9% [4, p. 3]. To remind, the total taxation rate represents a combination of income tax, contributions to the social fund and other taxes associated with labor, particularly of income tax and VAT, lack of funds, space and equipment required, absence of minimum knowledge, needed to develop a business, real support for the creation and development of Small and Medium enterprises. Other problems are related to difficulties in access to finance, lack of facilities, machinery and equipment and lack of information for small and medium enterprises about their potential access to loans from financial and banking institutions and organizations abroad.

Also, major impact that has influenced macroeconomic development in Romania and Moldova, for small and medium business in 2009 and during 2010, mostly was global financial and economic crisis.

In addition to changes in demographics of small and medium business sector, the economic results achieved have been affected by the entrepreneurial spirit that has been manifested by significant aversion to risk-taking by investors.

Thus, in this case, due to abovementioned reason, and also being influenced by a complexity of internal

românească a înregistrat pentru prima dată, după aproape 10 ani, o depresie – de la o valoare pozitivă de + 7,3%, în anul 2008, până la o valoare negativă de - 7,1%, la finele anului 2009. În 2010, grație exporturilor realizate, creșterea economică a atins cota de 0,8% [3, p. 11] (vezi Figura 1).

Republica Moldova, datorită integrării reduse în piețele financiare internaționale, precum și a politicilor promovate de Guvern, a avut o performanță destul de bună, în comparație cu România. Creșterea economică a acesteia a încetinit – de la 6%, în 2008, până la 4,1%, în 2009, însă în 2010, s-a majorat, atingând valoarea de 8% [6, p. 3; 7, p. 6] (vezi Figura 1).

factors, the Romanian economy has recorded for the first time in almost 10 years a depression – from positive value + 7.3% in 2008 to negative value - 7.1% at the end of 2009, and in 2010, thanks to exports, economic growth rate reached 0.8% [3, p. 11] (see Figure 1).

Republic of Moldova, due to reduced integration in international financial markets and the policies pursued by the Government, had a fairly good performance in comparison with Romania, its growth has slowed - from 6% in 2008 to 4.1% in 2009 but in 2010, has increased, reaching 8% [6, p. 3, 7, p. 6] (see Figure 1).

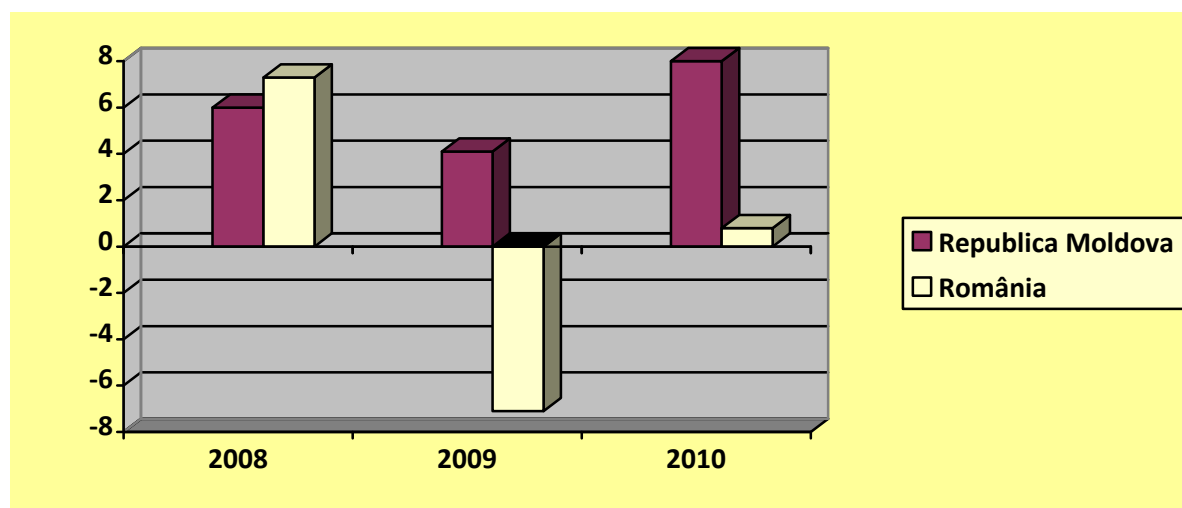


Fig. 1. Ritmul de sporire a PIB-ului Republicii Moldova și a României (%) /

Fig. 1. GDP growth rate of Republic of Moldova and Romania (%)

Sursa/Source: Raportul anual privind ÎMM din România, 2010, Ziarul „Economist” nr.199, 03.12.2008 și nr. 48 (299) 22.12.2010./ Annual Report on SMEs in Romania, 2010, “Economist” newspaper no. 199, 03/12/2008 and no. 48 (299) 22/12/2010.

Astfel, fiind influențate într-o măsură esențială de criza economică și financiară globală, întreprinderile au fost și sunt nevoite să acționeze în condiții determinate de aceasta, caracterizându-se prin reduceri sau discontinuități ale lichidităților disponibilizate anterior, de diminuarea numărului clienților și consumul redus pentru operatorii economici, atât din domeniul productiv, cât și al serviciilor. Unele întreprinderi, n-au putut face față noilor condiții, falimentând. Astfel,

- ◆ în anul 2008, în Republica Moldova sectorului businessului mic și mijlociu îi revenea o cotă de 97,6%,
- ◆ în 2009 numărul întreprinderilor respective s-a majorat până la 97,8% (43700 de întreprinderi), însă
- ◆ în 2010, cota acestui sector s-a micșorat până la 97%.

În continuare, în acest context, prezentăm pentru perioada 2008-2009 ponderea întreprinderilor Republicii Moldova, antrenate în businessul mic și mijlociu, în dependență de tipul de activitate (vezi Tabelul 1).

De menționat, că din punct de vedere economic, acest sector generează venituri în volum de 65 de miliarde de lei, ceea ce desemnează că 35 la sută din PIB este creat anume de ÎMM [9].

Thus, being strongly influenced by global economic and financial crisis, companies were and are forced to work under new conditions specified therein, that are characterized by reductions or discontinuities of previously available liquidity, diminishing the number of clients and reducing consumption for economic agents, both in the field of products and services. Some companies, being unable to cope with new conditions, have failed. Thus,

- ◆ in 2008 in Moldova for small and medium business sector accounted 97.6% of companies,
- ◆ in 2009 the share of respective companies increased to 97.8% (43,700 companies), but
- ◆ in 2010, share fell to 97%.

Further in this context and in order to track the activities of the Moldovan economy of developing this sector, we present for a two-year period 2008-2009 the share of Moldovan enterprises, involved in small business, depending on the type of activity (Table 1).

It should be noted that in terms of economy when contributing to GDP this sector generates revenues amounted to 65 billion lei, which means that 35 percent of GDP is created specifically by the SMEs [9].

Tabelul 1/Table 1

**Ponderea întreprinderilor mici și mijlocii a Republicii Moldova după tipul de activitate pe perioada anilor 2008-2009/ Share of small and medium enterprises of Moldova depending on the type of activity during the years 2008-2009**

Tipul de activitate/ Type of activity	Ponderea, %/ Share, %	
	Anii /Years	
	2008	2009
- Comerțul cu ridicata și cu amănuntul/- Wholesale and retail trade	43,8	44,6
- Hoteluri și restaurante/- Hotels and restaurants	3	3,6
- Tranzacții imobiliare, închirieri și activități de servicii prestate întreprinderii/ - Real estate, renting and business activities	14,8	14,6
- Industria prelucrătoare/- Manufacturing	14,3	12,8
- Transport și comunicații/- Transport and communications	7,6	7,6
- Construcții/- Construction	6,5	6,3
- Agricultură, sivilcultura, pescuitul/- Agriculture, forestry, fishing	5,9	5,5
- Alte activități/- Other	4,1	5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Sursa /Source: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova./ National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova.

Luând în considerație aceste date, suntem de acord cu declarația făcută de Alexander Knuth, membrul German Economic Team Moldova, precum că „situația actuală a sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii (ÎMM) în Moldova este sub nivelul optim; impactul economic pozitiv este sub potențialul său. Majoritatea ÎMM-urilor în Republica Moldova se ocupă cu comerțul și servicii non-inovatoare. Iar concentrarea asupra ÎMM-urilor inovatoare și orientate spre creștere poate debloca potențialul sectorului pentru creșterea economică pozitivă” [8].

În România, în anul 2009, pe fundalul acțiunii crizei economice și financiare, s-a înregistrat pentru prima dată după 4 ani de creștere demografică continuă, o scădere în cifre absolute a numărului de ÎMM înregistrate. Astfel, în 2009, numărul de ÎMM înregistrate în Registrul Comerțului a ajuns la un total de 625458 de întreprinderi, față de 662024 existente la aceiași dată a anului 2008, dinamica demografică pe total ÎMM înregistrând o reducere cu 6,5%, în comparație cu anul anterior. Astfel, în 2009 s-a înregistrat o scădere drastică:

- ◆ 60% a numărului de ÎMM din domeniul serviciilor de intermediere imobiliară;

- ◆ 40% recul față de anul 2008 al numărului de firme de construcții. Deși au fost afectate de criza economică și au înregistrat un recul demografic, numărul firmelor din *Construcții* a fost de aproximativ 6 ori mai mare decât în anul 2000;

- ◆ 20% scădere a numărului de ÎMM din industria prelucrătoare, precum și a celor care furnizau servicii administrative și de sprijin;

- ◆ 10% scădere a numărului de ÎMM active din sectorul comerțului cu ridicata și cu amănuntul, în anul 2009 față de 2008. Pe termen lung, se evidențiază pierderea continuă a ponderii specifice înregistrate de subsectorul *Comerț*, în raport cu începutul deceniului, cu toate acestea el menținându-se încă la cote ridicate în structura sectorului.

Dar, în același timp, există domenii în care conjunctura complicată a anului 2009 a adus și unele creșteri semnificative, de 4,2 ori, ale numărului de ÎMM active. Astfel, numărul de ÎMM din domeniul distribuției de apă,

Taking into consideration these data, we agree with the statement made by Alexander Knuth, member of German Economic Team Moldova, that „the current situation of the sector of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Moldova is sub-optimal, positive economic impact is below its potential. Most SMEs in Moldova deal with trade and non-innovative services. And focus on innovative SMEs and growth-oriented sector can unlock the potential for positive economic growth” [8].

In Romania, in 2009, on the edge of global economic and financial crisis, for the first time after four years of continued growth, a decrease was recorded in absolute number of registered SMEs. Thus, in 2009, the number of SMEs registered in the Register of Trade reached a total number of 625,458 enterprises, compared to existing 662,024 at the same time in 2008, the total dynamics of SMEs registered a 6.5% decrease compared to previous year. Thus, in 2009 there was a drastic decrease:

- ◆ 60% of the total number of SMEs that offer real estate brokerage services;

- ◆ 40% rebound comparing to 2008 of the number of construction companies. Although they have been affected by economic crisis and had a rebound, the number of construction firms was approximately six times higher than in 2000;

- ◆ 20% decrease in the number of SMEs in manufacturing, as well as those who provide administrative and support services;

- ◆ 10% decrease in the number of active SMEs in the wholesale and retail trade in 2009 compared to 2008. In the long run, it highlights the continued loss of specific weight registered at Commerce sub-sector, comparing to the beginning of the decade, however it still maintains the high retain sector's structure.

But at the same time there are areas where the complicated situation of 2009 has brought some significant increases in the number of active SMEs, ie 4.2 times. The number of SMEs in the field of water

salubritate, gestionarea deșeurilor și activității de remediere și, parțial, din sfera activității profesionale, științifice și tehnice a crescut în 2009 cu aproximativ 50% în raport cu cel de la sfârșitul lui 2008. De asemenea, o creștere de 12,6% s-a înregistrat și în sectorul transporturi și depozitari [3, p. 29].

Cu toate aspectele de dinamică negativă înregistrate în anul 2009 în raport cu 2008, situația nu se deteriorează față de anul 2007. Acest aspect esențial impune adoptarea și implementarea unor politici economice adecvate, orientate la sprijinirea dezvoltării sectorului businessului mic și mijlociu, poate contribui la întoarcerea situației demografice pe un trend de redresare pozitivă.

Urmărind analiza efectuată anterior, am constatat că există puține puncte comune între businessul mic și mijlociu din Republica Moldova și cel din România. Chiar în pofida unor reculuri înregistrate în cadrul sectoarelor de activitate economică din România, acestea într-un răstimp de circa 3 ani își va recăpăta poziția anterioară și, posibil, chiar o va îmbunătăți. Dar care este situația din Republica Moldova? Când se va redresa situația economică în domeniul businessului mic și mijlociu? Cât e de ușor să faci afaceri în Republica Moldova? Cât e de ușor să faci afaceri în România? Care țară e mai atractivă din punct de vedere al inițierii unei afaceri?

Potrivit raportului *Doing Business 2011*, realizat de Banca Mondială, Republica Moldova a coborât în acest an trei poziții, până pe locul 90, într-un top de 183 de țări privind condițiile de afaceri [4, p. 4-70].

1. *Cel mai mare regres, cu 16 poziții, până pe locul 94, Republica Moldova l-a înregistrat la capitolul inițierea afacerilor, ca urmare a creșterii costurilor până la 10,9% din venitul de cap de locuitor, față de 7,0% atestat anterior. Numărul de proceduri necesare pentru înregistrarea afacerii a rămas același – de 8, la fel ca și timpul necesar antreprenorilor pentru a perfecta toate formalitățile – 10 zile;*

2. *Republica Moldova ocupă locul 18 în lume după ușurința de a înregistra proprietatea, un proces ce durează 5 zile și costă 0,9 % din valoarea proprietății evaluate și este pe poziția a 20-ea după ușurința cu care afacerile reușesc să impună condiții contractuale;*

3. *La capitolul obținerea autorizațiilor de construcție, Republica Moldova este pe locul 159;*

4. *Moldova se află pe locul 89 după ușurința cu care firmele obțin credite;*

5. *Mediul de afaceri moldovenesc este pe locul 109 în lume la protecția investitorilor;*

6. *Moldova se plasează pe locul 106 după ușurința cu care firma poate achita obligațiile fiscale. Un antreprenor de la noi pierde în total 228 de ore pe an pentru a plăti toate taxele, chiar dacă rata totală de impozitare este joasă – de respectiv 30,9%;*

7. *Republica Moldova ocupă locul 141 din lume după ușurința realizării comerțului exterior, cu șase documente pentru export, un proces ce durează 32 de zile, un cost de 1 765 USD per container și, respectiv, șapte documente necesare pentru efectuarea importurilor – un proces ce durează 35 de zile și „costă” 1 960 USD per container;*

8. *Moldova ocupă locul 92 din lume privind închiderea unei afaceri. Firmele locale au nevoie de doi ani și opt luni și*

distribution, sanitation, waste management and remediation activities and partly from the area of professional, scientific technical work in 2009 increased by approximately 50% compared to the end of 2008. Also, an increase of 12.6% was registered in the transport and storage [3, p. 29].

But, with all the negative dynamics recorded in 2009 compared with 2008, the situation is not deteriorating compared to 2007 – key issue that leads to the conclusion that the adoption and implementation of appropriate economic policies aimed to support development of small and medium business sector can contribute to the return of positive recovery trend.

Following the above analysis, we found that there is little common ground between small business in Moldova and Romania, and even despite some kickback recorded in the sectors of economic activity of Romania, the latter in period of about 3 years will regain its previous position and possibly even would improve it. But what is the situation in Moldova? When the economic situation will recover in small and medium business? How easy it is to do business in Moldova? How easy it is to do business in Romania? Which country is more attractive in terms of initiating a business?

According to *Doing Business 2011* report, conducted by the World Bank, Moldova has fallen in three positions this year, down to the 90th, in a top of 183 countries on business conditions [4, p. 4-70].

1. *The biggest regress, with 16 positions, down to 94th, the Republic of Moldova suffered in the “starting new businesses” area, as a result of cost increases up to 10.9% of income per capita, up from 7.0% previously registered. Number of procedures required for business registration has remained the same – 8, as entrepreneurs and the time needed to perfect all the formalities – 10 days;*

2. *Republic of Moldova is ranked 18 in the world in ease of registering property, a process that takes five days and costs 0.9% of property value is assessed and ranked 20<sup>th</sup> by the ease with which businesses succeeds to impose contractual conditions;*

3. *In the area of obtaining building permits, the Republic of Moldova is ranked 159;*

4. *Moldova is ranked 89 by the ease with which firms obtain loans;*

5. *Moldovan business environment is ranked 109 in the world of the investors protection level;*

6. *Moldova is ranked 106 by the ease with which the company may pay tax liabilities. An entrepreneur from us is losing a total of 228 hours per year to pay all taxes, even if the total tax rate is low – 30.9%, respectively;*

7. *Republic of Moldova is ranked 141 in the world for ease of achieving external trade, six documents for export, a process that lasts 32 days, a cost of 1 765 USD per container, respectively, seven documents necessary for imports – a process that takes 35 days and “costs” 1 960 USD per container;*

8. *Moldova is ranked 92 in the world on closing a business. Local companies need two years and eight*

de 9 % din valoarea activelor pentru a-și închide afacerea, iar rata totală de recuperare pentru investitori este de doar 28,2%.

Cât privește România, potrivit aceluiași raport *Doing Business 2011* [5, p. 4-70], în această țară se înregistrează următoarele momente caracteristice și, pentru a fi mai vizibilă comparația efectuată, conform raportului menționat, propunem o prezentare ilustrativă grafică în figura 2:

1. România se plasează pe locul 44 în lume privind deschiderea unei afaceri, depășind Republica Moldova cu 50 de locuri;
2. Locul 92 ocupă România la capitolul înregistrarea proprietății, Moldova depășind țara vecină cu tocmai 74 de locuri;
3. Locul 84 revine României la acordarea de autorizațiilor/premiselor de construcție, ea depășind Republica Moldova cu tocmai 75 de locuri;
4. Locul 15 ocupă România la capitolul obținerea de credite, depășind Moldova cu 74 de locuri;
5. Locul 44 revine României în ceea ce privește protecția investitorilor, depășind Moldova cu 65 locuri;
6. România ocupă locul 151 la plata taxelor. În acest caz, Moldova, cu locul 106, o depășește cu 45 poziții, numărul anual de plăți fiind de 48, dar care necesită 228 ore, rata totală a taxării fiind mai mică decât în România: 30.9 % din profit;
7. Locul 47 ocupă România la capitolul comerțul exterior, depășind Moldova cu 94 de locuri;
8. România deține locul 102 la închiderea unei afaceri în România. În acest caz, Moldova ocupă locul 92, depășind România cu 10 poziții, rata de recuperare fiind de 28,2 cenți americani, procedurile durează 2,8 ani, iar costul este de 9% din valoarea bunului.

months and 9% of assets to close the deal, and the total recovery rate for investors is only 28.2%.

As for Romania, according to the same *Doing Business 2011* report [5, p. 4-70], in this country following characteristic are registered and, for the comparison made more visible, according to abovementioned report, we suggest an illustrative presentation graphics in Figure 2:

1. Romania ranks 44 in the world for opening a business, surpassing the Republic of Moldova with 50 ranks;
2. Romania takes rank 92 in the area of Registering Property, Moldova is beyond neighboring country with 74 ranks;
3. Romania has the 84th place in granting construction permits / certificates, it exceeded the Republic of Moldova with 75 ranks;
4. Romania takes place 15 in obtaining a loans, exceeding Moldova with 74 ranks;
5. Romania is 44th in terms of investor protection, exceeding Moldova with 65 ranks;
6. Romania is ranked 151 in fees. In this case, Moldova, with rank 106, is 45 positions below, with the number of annual payments being 48, but requiring 228 hours, total taxation rate being lower than in Romania: 30.9% of income;
7. Romania takes place 47 in the area of external trade, exceeding Moldova with 94 ranks;
8. Romania has rank 102 in the area of closing a business in Romania. In this case, Moldova ranks 92, surpassing Romania with 10 positions, the recovery rate was 28.2 U.S. cents, the procedures take 2.8 years and the cost is 9% of the property.

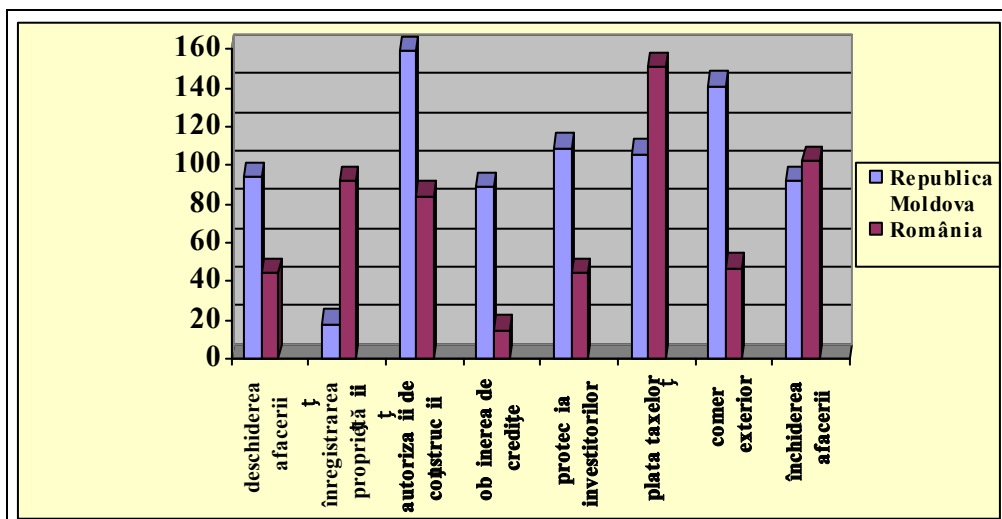


Fig. 2. Poziția Republicii Moldova și a României în plasamentul global stabilit în raportul *Doing Business 2011* /

Fig. 2. Position of the Republic of Moldova and Romania in global placement of *Doing Business 2011* report  
Sursa/Source: *Raportul Doing Business 2011, România./Doing Business Report 2011, Romania.*

Urmărind aceste poziții privind businessul mic și mijlociu în Republica Moldova și România, putem admite că afacerile din țara vecină impulsionează dezvoltarea businessului mic și mijlociu din țara noastră, dar trebuie de avut în vedere și condițiile istorice specifice ale Moldovei.

În pofida acestui fapt, plasările urmărite în Republica Moldova ne demonstrează că dezvoltarea businessului mic și

Following this assessment of the small business in Moldova and Romania, we can admit that the affairs of neighboring country boost small and medium business development in our country, but it should be taken into account the specific historical conditions of Moldova.

Nevertheless, placements of the Republic of Moldova shows that small and medium business development is

mijlociu se află în creștere. Ceea ce demonstrează elocvent că antreprenorii depășesc problemele cu care se confruntă, iar faptul că activitatea antreprenorială nu se situează pe ultimul loc în acest plasament global, este deja un moment benefic pentru dezvoltarea continuă a activității antreprenoriale și spiritului de antreprenor – acel spirit inovator, antibirocratic, care își găsește ieșire în lumea modernă.

**În concluzie**, putem constata că, deși businessul mic și mijlociu din Republica Moldova nu înregistrează rezultate atât de favorabile pentru dezvoltarea armonioasă a acestui sector, și, respectiv, pentru dezvoltarea economică a statului, totuși acesta rămâne a fi elementul de bază, ce contribuie în mod esențial la prosperarea statului. Astfel, rezultatele negative înregistrate vizează rata înaltă a fiscalității, în special, impozitul pe profit și TVA, imperfecțiunea cadrului legal și normativ de reglementare a businessului mic și mijlociu din Moldova, de modul de impozitare a acestui sector.

Considerăm că o cale adecvată de soluționare a acestor probleme ar putea fi înfăptuirea reformelor necesare la capitolul reducerea taxelor și impozitelor, precum susținerea diferitor activități prin oferirea de subvenții sau altor ajutoare financiare și materiale din partea statului.

De asemenea, pe lângă susținerea oferită de către stat, în privința încurajării businessului mic și mijlociu, atragerea investițiilor în acest domeniu, mai este necesar să fie redus și costul creditelor, o transparență mai mare în ceea ce privește informarea IMM despre posibilitatea accesului la împrumuturile pe care le pot obține de la organisme și organizații financiar-bancare, precum și crearea unor condiții prielnice pentru IMM în ceea ce privește obținerea de surse financiare externe necesare asigurării continuității activităților întreprinse. Și, în funcție de aceasta, se vor reduce costurile de producție, care, implicit, vor contribui la sporirea efectului și eficienței economice, a motivației de exercitare a activității antreprenoriale și, în așa fel, se va contribui la creșterea PIB-ului, pe seama creșterii volumului de activitate, a volumului producției fabricate, respectiv, în funcție de cerere.

Considerăm că, acceptându-se aceste sugestii, situația creată în businessul mic și mijlociu ar putea fi redresată și revitalizată, mai cu seamă că reducerea taxelor și impozitelor, diminuarea costului producției și oferirea mai multor posibilități de finanțare externă în condiții avantajoase, precum și o susținere mai ponderată din partea statului, businessul mic și mijlociu va progresa și va contribui la creșterea esențială a PIB-ului, la creșterea economică și competitivitatea Republicii Moldova.

growing, which shows that businesses overcome problems encountered and the fact that entrepreneurship is not ranked last in the global investment is already a beneficial moment for the further development of entrepreneurship and entrepreneurial spirit – the innovative, anti-bureaucratic spirit that finds its way to the modern world.

**In conclusion**, we want to acknowledge that from the analysis of this area we can conclude that although small business in Moldova do not register favorable results for the harmonious development of the sector, and respectively, for the state's economic development, however it remains the core element that contributes substantially to the prosperity of our state. Thus, the negative results recorded concern the high rate of taxation, particularly income tax and VAT, the imperfection of the legal and regulatory framework governing small business in Moldova, the method of taxation for the sector, absence of support for this sector.

We believe that an appropriate way to address these problems could be achieving with the required reforms in the field of reducing taxes, and offering various support activities by providing grants or other financial and material aid from the state.

In addition to support offered by the state to encourage small and medium business, attracting investment in this area, the highest need is to reduce cost of credit, increase transparency regarding informing SMEs about the possibility of access the loans they can get from the financial and banking institutions and organizations, as well as creating favorable conditions for SMEs in obtaining external financial resources necessary to ensure continuity of activities. And, depending on this, production costs will be reduced, which, by default, will help to increase the effect and economic efficiency, motivation to engage in business and so will contribute to GDP growth, rise in workload, number of products manufactured.

We believe that accepting these suggestions the situation in small business could be improved and revitalized, especially by reducing taxes, production costs and providing more opportunities of external financing on favorable terms, and with greater state support small business will progress and will contribute to GDP growth essential to economic growth and competitiveness of the Republic of Moldova.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Legea Nr. 346 din 14 iulie 2004 privind stimularea înființării și dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii din România. Monitorul oficial Nr. 681 din 29 iulie 2004. [http://www.cniimm.ro/legislativ/legi/1\\_346\\_2004.htm](http://www.cniimm.ro/legislativ/legi/1_346_2004.htm) (citată 10.04.11).
2. Legea Nr. 206 - XVI din 07.07.2006 privind susținerea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova. Monitorul oficial Nr.126 -130/605 din 11.08.2006.
3. Raport anual privind sectorul IMM din România, 2010. <http://www.esimplu.ro/component/jdownloads/viewcategory/222> (citată 12.04.11).
4. Raport „Doing Business 2011”, Moldova. <http://www.doingbusiness.org/~media/fpdkm/doing%20business/.../mda.Pdf> (citată 15.04.2011).
5. Raport „Doing Business 2011”, România. <http://www.doingbusiness.org/~media/fpdkm/doing%20business/.../rom.pdf> (citată 20.04.2011).
6. Ziarul „Economist”, nr.199, 03.12.2008.
7. Ziarul „Economist”, nr.48 (299), 22.12.2010.
8. [www.eco.md](http://www.eco.md). [http://www.eco.md/index.php?option=com\\_content&view=article&id=592:sectorul-imm-in-moldova](http://www.eco.md/index.php?option=com_content&view=article&id=592:sectorul-imm-in-moldova) (citată 25.04.2011).
9. [www.statistica.md](http://www.statistica.md). <http://www.statistica.md/newsview.php> (citată 03.05.2011).

## GESTIUNEA RISCULUI VALUTAR ÎN ACTIVITATEA SECTORULUI BANCAR

*Radu CUHAL, dr., NBM  
Mihai UNGUREANU, NBM  
Mircea BĂDULEȚEANU, BCR*

*Există o multitudine de tipuri ale activității bancare care sunt expuse la un risc valutar minimal, dar aceste activități sunt relativ puține. O bancă poate înregistra mari pierderi în cazul unor operațiuni valutare. Din acest motiv gestiunea riscului valutar prezintă o atenție majoră pentru managerii de vârf.*

**Cuvinte cheie:** rata de schimb, expunere la risc valutar, risc, gestiunea riscului, procesul managementului riscului, sector bancar, tranzacții spot și forward.

Există multe activități bancare care implică asumarea riscului, dar există puține în care o bancă poate suferi pierderi mari atât de repede ca în cazul tranzacțiilor valutare neacoperite. De aceea, gestionarea factorului riscului valutar merită o atenție deosebită din partea conducerii superioare a băncii. Acestea în mod specific trebuie să cuprindă fixarea unor limite corespunzătoare la riscurile asumate de bancă în activitatea valutară și stabilirea de măsuri care să asigure existența unor proceduri de control intern și anume a unor instrucțiuni.

Instrucțiunile trebuie să reflecte schimbarea circumstanțelor de pe piețele valutare interne și internaționale și trebuie să fie adaptate și posibilele schimbări din sistemul valutar. De asemenea să prevadă frecvența reevaluării pozițiilor valutare în scopuri contabile și de gestionare a riscului.

Datorită naturii diferite a operațiunilor și a expunerilor la risc concomitente, de regulă băncile dispun și de două tipuri de procese de gestionare a riscului valutar. Gestionarea riscului valutar implicând operațiuni de dealing/tranzacționarea aceasta trebuie să fie un proces de informare intensivă zilnică.

Totodată, o bancă are o poziție netă în valută și este expusă la riscul valutar atunci când activele (inclusiv contractele la vedere și la termen de vânzare) nu sunt egale într-o anumită valută. Băncile trebuie să aibă politici în scris care să guverneze activitatea lor valutară și să limiteze expunerea lor la riscul valutar și implicit la pierderi potențiale. În principiu, limitele sunt stabilite pe baza naturii riscului valutar și tipului de activitate în care este asumat riscul. Aceste limite, fie că sunt exprimate în termeni absoluți, fie că sunt exprimate relativ, trebuie corelate cu profilul de risc și structura capitalului băncii și cu istoria efectivă a comportamentului pieței pentru o anumită valută.

Limitele pot fi aplicabile pentru diverse intervale de timp, în funcție de dinamica activității respective. Limitele la dealing/tranzacționare sunt în mod tipic stabilite pentru poziții „overnight”, dar pentru anumite activități extrem de dinamice, cum ar fi tranzacționarea la vedere, pot fi necesare chiar limite zilnice. Cu cât este mai puțin lichidă o piață valutară și/sau mai volatilă valuta, cu atât mai jos trebuie stabilită limita de expunere la riscul valutar.

## EXCHANGE RATE RISK MANAGEMENT IN THE BANKING SECTOR ACTIVITY

*Radu CUHAL, PhD, NBM  
Mihai UNGUREANU, NBM  
Mircea BĂDULEȚEANU, BCR*

*There are many types of banking activity which takes up minimal foreign exchange risk, but they are few, but the bank may incur heavy losses in the case of certain foreign exchange transactions. Therefore, management of currency risk factor deserves special attention from senior management.*

**Key words:** exchange rate, exposure to currency risk, risk, risk management, risk management processes, banking sector, spot and forward transactions.

There are many banking activities involving risk-taking, but there are few in which a bank may suffer losses as quickly as in the case of currency transactions which are not covered. Therefore, management of currency risk factor deserves particular attention from senior management of the bank. They specifically should include setting appropriate limits to the risks assumed by the bank in exchange activity and establish measures to ensure the existence of specific internal control procedures and the instructions.

The instructions must reflect the changing circumstances on the domestic and international currency markets and must be adapted also the possible changes in the currency system. At the same time they should envisage the frequency of exchange rate accounting positions reevaluation and risk management.

Due to the different nature of operations and simultaneous exposures, usually banks also have two types of currency risk management processes. Currency risk management transactions involving dealing/trading must have an intensive process of information daily.

However, a bank has a net foreign currency position and is exposed to currency risk when the assets (including spot and forward contracts to sell) are not equal in a certain currency. Banks must have written policies to govern their exchange activity and limit their exposure to currency risk and hence the potential losses. In principle, the limits are set based on the nature and type of currency risk to which is assumed that risk. These limits, whether expressed in absolute terms, whether expressed relative, should be correlated with the risk profile, capital structure and history of the banks actual market behavior for a certain currency.

The limits may be applicable for various intervals, depending on the dynamic activity. Limits in dealing/trading are typically set to position "overnight", but for some very dynamic activities such as trading in sight, even the daily limit may be necessary. As the market is less liquid and / or the currency is volatile, the following must be established to limit exposure to currency risk.



Limita poziției deschise nete este o limită cumulată a expunerii băncii la riscul valutar, totodată exprimată în mod normal ca procent din capitalul băncii, ea poate fi prezentată și în raport cu totalul activelor sau cu alt etalon. Logic limita poziției deschise nete reprezintă o aproximare a pierderii maxime pe care banca ar putea-o suferi din cauza riscului valutar. Dacă ratele de schimb ale valutilor în care banca are poziții deschise sunt perfect corelate, limita asupra poziției nete ar fi suficientă în scopul managementului riscului valutar. În raport cu cumularea expunerii unei bănci la riscul aferent unor valute diverse, corelația perfectă va presupune compensarea poziției lungi și scurte ale diverselor valute. Deoarece valutele nu sunt perfect corelate, modul în care o bancă alege să cumuleze pozițiile deschise netă totală (cunoscută și ca poziție agregată brută) în scopul gestionării riscului valutar și totodată indică postura în care se află banca vis-a-vis de managementul riscului. O bancă cumulează poziții prin însumarea valorilor absolute ale pozițiilor deschise la valutele specifice, indicând că ratele de schimb ale tuturor valutilor se anticipează a evolua într-o asemenea direcție încât pozițiile vor genera pierderi simultane. O bancă cu un rating mai mic adesea alege calea de mijloc, cum ar fi cumularea tuturor pozițiilor scurte și pozițiilor lungi la diverse valute, iar valoarea mai mare dintre cele două va indica poziția deschisă netă agregată total, cea din urmă metodă este cunoscută ca „metoda stenografiei” și a fost acceptată atât de Comitetul de la Basel cât și de Uniunea Europeană.

În multe țări, reglementările prudențiale limitează în mod specific poziția deschisă netă: adică expunerea totală a unei bănci la riscul valutar, însă în anumite țări, limitele există pentru toate băncile care dețin licență pentru operațiuni valutare, în timp ce în altele, limitele sunt stabilite pentru fiecare bancă în parte în funcție de evaluările de supraveghere asupra calității managementului riscului și a capacității tehnice a personalului.

Managementul prudent al riscului pentru o bancă angajată de regulă într-un număr mai mare de tranzacții la vedere și la termen în fiecare zi solicită stabilirea unei proceduri oficiale pentru calcularea profiturilor/pierderilor nerealizate cel puțin zilnic. Astfel de calcule trebuie în mod normal să includă întreg registrul valutar. Aceasta este o precondiție pentru un management eficient de portofoliu și oferă conducerii băncii informații utile privind performanțelor operațiunilor valutare și riscul asociat.

Net open position limit is a cumulative limit of the bank's exposure to currency risk, also expressed as a percentage of normal capital; it can be presented in relation to total assets or other standard. Logic net open position limit is an approximation of the maximum loss that a bank could suffer from currency risk. If the exchange rates of currencies in which the bank has open positions are perfectly correlated, the net position limit would be sufficient to currency risk management. In relation to the aggregation of risk exposure for a bank of different currencies, perfect correlation will require compensation for long and short positions in various currencies. Because currencies are not perfectly correlated, how a bank chooses to accumulate the total net open positions (known as gross aggregate position) in order to manage currency risk also indicates the position in which the bank vis-à-vis risk management is. A bank aggregates positions by summing the absolute values of open positions in specific currencies, indicating that all the exchange rates of exchange are expected to evolve in such a way that will result in loss positions simultaneously. A bank with a less rating often chooses the middle path, such as aggregation of all short positions and long positions in various currencies, and the greater of the two will indicate the total aggregate net open position, the latter method is known as "stenography method" and was accepted by the Basel Committee and by the European Union.

In many countries, prudential regulations specifically limit the net open position: a bank's total exposure to currency risk, but in some countries, there are limits to all banks licensed for foreign operations, while in others, limits are set for each bank in part by assessments on the quality of risk management oversight and technical capacity of staff.

Prudent management of risk for a bank usually employed in a larger number of spot and forward transactions every day calls for a formal calculating profit/loss unrealized at least daily. Such calculations should normally include the entire registry office. This is a precondition for efficient portfolio management and provides the bank's management useful information on performance and risk associated with foreign operations.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Allayannis, G., Ihrig, J., and Weston, J., 2001, Exchange-Rate Hedging: Financial vs. Operational Strategies. American Economic Review Papers and Proceedings, 91 (2), pp. 391-395.
2. Hennie van Greuning, Sonja Brajovic Bratanovic, Analyzing and Managing banking risk, Editura Irecson, București 2004.
3. Jorion, P., and Houry, S.J., 1996, Financial Risk Management: Domestic and International Dimensions. Cambridge, Massachusetts: Blackwell Publishers.
4. Papaioannou, M., 2001, Volatility and Misalignments of EMS and Other Currencies During 1974-1998. In J. Jay Choi and Jeffrey M. Wrase (eds), European Monetary Union and Capital Markets, International Finance Review, 2, Amsterdam: Elsevier Science, pp. 51-96.
5. Van Deventer, D.R., Imai, K., and Mesler, M., 2004, Advanced Financial Risk Management: Tools and Techniques for Integrated Credit Risk and Interest Rate Risk Management. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons.

**IMPLICAȚII METODOLOGICE REFERITOR  
LA MECANISMUL PLANIFICĂRII FINANCIARE  
ÎN CADRUL ÎNTRINDERILOR  
COOPERĂȚIEI DE CONSUM DIN REPUBLICA  
MOLDOVA**

*Victoria GANEA, dr., conf. univ., CNAA  
Tatiana SANDUȚA, lector superior, UCCM*

**Recenzent: Gheorghe ILIADI, dr. hab., prof. univ., IEFS**

*Acest articol este dedicat problemelor metodologice cu referire la planificarea financiară prin prisma alocării eficiente a capitalurilor bănești ale întreprinderii cooperative de consum pentru efectuarea de proiecții privitoare la vânzări, active și profit bazate pe alternative de producție și strategii de marketing și, în consecință, decizia în privința acoperirii cheltuielilor solicitate de finanțarea previzionată.*

**Cuvinte cheie:** *criză economică, criză financiară, stabilitate, echilibru economic, sistem financiar național.*

In condițiile actuale planificarea are menirea de a identifica modificările mediului înconjurător și de a adapta activitatea întreprinderii la aceasta. Planificarea financiară în cadrul întreprinderii presupune o programare a mijloacelor destinate să atingă obiectivele, care trebuie să fie coerente între ele și să conducă la utilizarea optimă a resurselor disponibile.

Prin planificare, întreprinderea estimează activitatea viitoare ținând cont de obiectivele propuse și de disponibilitatea de resurse și mijloace necesare realizării acestora. Activitatea de planificare poate lua forme diverse de la simple orientări generale la stabilirea unor acțiuni concrete, detalierea acestora și elaborarea de programe. Planificarea la nivelul întreprinderii este atât o activitate bine definită, cât și un stil de gestiune bazându-se pe principiul că deciziile trebuie să fie luate ținând cont de situația viitoare și conține două etape:

1. Planificarea strategică, în cadrul căreia se determină obiectivele generale, pe care întreprinderea dorește să le realizeze și mijloacele pentru realizarea acestora precum și definirea unei strategii pentru a ghida acțiunile viitoare ale întreprinderii. Aceasta este o sarcină dificilă având în vedere complexitatea mediului în care întreprinderea acționează.

2. Planificarea operațională, care se axează pe exploatarea pe termen scurt a resurselor și pe precizarea detaliilor, programelor și procedurilor necesare de realizare a planului strategic.

Sarcinile planificării strategice țin de pregătirea acțiunilor vitale ale firmei, vizând acțiuni viitoare de lungă durată, anticipând consecințele durabile pe care acesta le poate avea. Planificarea strategică în cadrul întreprinderilor cooperatiei de consum este necesară din mai multe considerente:

1. Întreprinderile trebuie să planifice pentru a-și coordona activitățile, întrucât planurile pot servi drept mecanism important pentru a reuni activitățile. Organizațiile sunt "aranjamente raționale" de personal care conduc la realizarea planurilor. Coordonarea acestora se poate face prin controlul direct exercitat de un lider.

2. Activitatea agenților economici va fi în haos fără un plan elaborat echilibrat și bine argumentat. Există trei

**METHODOLOGICAL IMPLICATIONS  
CONCERNING THE MECHANISM OF  
FINANCIAL PLANNING IN THE CONSUMER  
COOPERATIVES BUSINESS  
OF MOLDOVA**

*Victoria GANEA, PhD, Associate Professor, CNAA  
Tatiana SANDUȚA, superior lector, UCCM*

**Reviewer: Gheorghe ILIADI, PhD, Professor, IEFS**

*This paper is dedicated to methodological problems with regard to financial planning through the efficient allocation of capital funds of the cooperative consumer company for making projections of sales, assets and profit-based alternative production and marketing strategies and, consequently, decision on expected funding required to cover expenses.*

**Key words:** *economic crisis, financial crisis, stability, economic balance, the national financial system.*

In the current conditions planning is intended to identify environmental changes and adapt the enterprise's work to it. Financial planning within the enterprise means planning designed to achieve objectives, which must be mutually consistent and lead to optimal use of available resources.

By planning an enterprise estimates expected future business objectives taking into account the availability of resources and means needed to achieve them. Planning activity can take many forms from simple general guidelines in establishing concrete actions, detailing their development programs. Planning on an enterprise level is both a well-defined activity and a management style based on the principle that decisions should be taken in view of the future conditions and consists of two stages:

1. Strategic planning, in which overall objectives, which the company wants to achieve and the means to achieve them and to define a strategy to guide future actions of the enterprise are being determined. This is a difficult task given the complexity of the environment in which an enterprise acts.

2. Operational planning, which focuses on short-term exploitation of resources and giving details, programs and procedures necessary for the issuing of a strategic plan.

Strategic planning tasks are related to preparation of business critical actions aimed at long-term future actions, anticipating durable consequences within them. Strategic planning in business within the enterprise's consumer's cooperatives is necessary for several reasons:

1. Companies should plan to coordinate their activities, as plans can serve as important mechanism to bring together activities. Organizations are "reasonable arrangements" staff that lead to the plans' realization. Coordination can be done by direct control exercised by a leader.

2. Economic activity will be in chaos without a balanced and well-developed plan argued. There are three

moduri în care întreprinderea poate ține cont de viitor: pregătindu-se pentru evenimente inevitabile care se pot produce, sesizând elementele nedorite, care se pot produce, sau controlând ceea ce poate fi controlat. Rezultă de aici, că planificarea strategică poate deveni un mijloc pentru a preziona elementele încă neprogramate.

3. Organizația trebuie să planifice pentru a fi a vea o activitate rațională, adică adaptată cerințelor pieței și conjuncturii economice. Planificarea strategică este importantă nu prin ceea ce este, ci prin ceea ce simbolizează. Eforturile conducerii sunt presupuse a fi mai eficiente decât cele ale altor persoane din întreprindere, iar virtuțile planificării rezultă și din faptul că folosește norme universale pentru alegeri specifice organizației implicate. Va rezulta de aici că strategia obținută în urma acestui proces complex reprezintă: un plan, o formă de exprimare a scopurilor, o poziție (prin determinarea produselor și a piețelor specifice), o perspectivă, reflectând modul în care organizația își percepe propria activitate.

Toate acestea au caracteristic faptul că se referă la prospectarea viitorului. Pentru a putea stabili unde se află firma, trebuie să evalueze atent toate resursele pe care le utilizează veniturile și profiturile înregistrate, atât în trecut, cât și în prezent. Înainte de a decide unde dorește să ajungă, cu alte cuvinte, atunci când își stabilește obiectivele, firma trebuie să efectueze o evaluare detaliată a tuturor aspectelor legate de piață, să înțeleagă tendințele survenite în ceea ce privește costurile vânzătorilor, productivitatea etc. Apoi, ea poate determina resursele de care are nevoie pentru a-și atinge obiectivele și va stabili dacă acestea sunt disponibile.

Planificarea viitorului financiar al unei firme influențează toate activitățile firmei respective. Ca atare, toate compartimentele trebuie să fie implicate în acest proces de producție, de personal, comerciale de marketing, administrative și cele financiare. În activitatea de planificare financiară, organizațiile din cooperarea de consum trebuie să se conducă de două direcții de bază:

- pregătirea planurilor strategice (de perspectivă și previziune) - un proces de luare a deciziilor privind programele strategice de bază și include elaborarea planurilor pe termen lung de dezvoltare generală a afacerilor și a structurii pe termen lung a întreprinderii;
- elaborarea bugetelor sau determinarea sarcinilor pe termen scurt, care se realizează prin detalierea planurilor pe termen lung în bugetele curente pe termen scurt ale activității întreprinderii pentru perioade scurte de timp (până la un an).

Principalele sarcini ale planificării financiare în cadrul cooperării de consum sunt:

- ✚ selectarea datelor privind performanțele firmei comparativ cu cele ale perioadelor anterioare, cu media pe cooperarea de consum la nivel de republică și cu cele ale concurenților;
- ✚ evaluarea și estimarea cererii pe piață și previzionarea vânzătorilor;
- ✚ estimarea intrărilor necesare pentru realizarea volumului respectiv de vânzări;
- ✚ stabilirea modalității în care vor fi obținute aceste resurse financiare;
- ✚ valorificarea eficientă a excedentului de mijloace bănești;
- ✚ asigurarea și menținerea echilibrului financiar pe

ways in which the company may take into account the future: preparing for the inevitable events that may occur, appreciating unwanted elements that may occur, or controlling what can be controlled. It follows that strategic planning can become a mean to predict the still unscheduled items.

3. The organization should plan for the EVA a rational activity, which is adapted to market requirements and economic conjuncture. Strategic planning is important, not by what it is, but by what it symbolizes. Management efforts are supposed to be more effective than the other people in the enterprise and the virtues of planning resulting from the fact that it uses universal rules for specific choices of the organization involved. We follow that strategy resulting from this complex process represents: a plan, a form of expression of goals, a position (by determining the specific products and markets), a perspective, reflecting how the organization perceives its own activity.

All these contain characteristics that relate to future exploration. To determine where the company must carefully assess all the resources they use recorded revenues and profits, both in the past and today. Before it decides where it wishes to reach, in other words, when it sets the objectives, the company must carry out a detailed assessment of all aspects of the market, understand trends occurred in terms of cost of sales, productivity, etc.. Then it can determine the resources it needs to achieve its objectives and determine if they are available.

Planning a company's financial future affects all the activities of the company. As such, all departments must be involved in the process of production, personnel, commercial marketing, administrative and financial aspects. The activity of financial planning, consumer cooperative organizations should be guided by two basic directions:

- preparation of strategic plans (future and forecasting) - a process of decision making on strategic base programs including long-term plans for overall business development and long-term structure of the enterprise;
- budgeting and determining short-term tasks, which is done by detailing long-term plans in the current short-term budgets of the enterprise activity for short periods (up to one year).

The main tasks of financial planning in the consumer cooperatives are:

- ✚ selection of data on company performance compared with those of previous periods, the average consumer cooperatives at the republic level and those of competitors;
- ✚ evaluation and estimation of market demand and sales forecasting;
- ✚ estimate inputs necessary to achieve that sales volume;
- ✚ determining the way in which these financial resources will be obtained;
- ✚ efficient use of surplus funds;
- ✚ achieve and maintain financial balance in the short

termen scurt;

- ✚ previziunea unor obiective acceptabile și accesibile pentru unitatea economică;
- ✚ fixarea responsabilităților;
- ✚ elaborarea strategiilor de dezvoltare pe viitor;
- ✚ crearea imaginii favorabile atât pe piața internă, cât și pe cea externă.

Planificarea afacerii unei întreprinderi poate fi împărțită în două mari activități:

1. planificarea strategică (de lungă durată);
2. planificarea operațională (de scurtă durată).

În ultimele decenii au fost concepute diverse modele ale procesului de planificare strategică, dintre care vom prezenta în cele ce urmează pe cele care considerăm că pot fi reținute și aplicate în întreprinderile cooperăției de consum. Aici ne referim la modelele punctuale, în care diferitele etape sunt riguros prezentate, autorii acestora propunând astfel, modalități viabile de adaptare a firmelor la cerințele economiei moderne.

Un asemenea model este cel propus de A. Desremaux care identifică și analizează determinanții potențiali ai procesului de decizie strategică și rolul acestora în obținerea performanței organizației [1]. Astfel, procesul efectiv de decizie strategică se bazează pe analiza realizată de persoanele care asigură managementul firmei. Complexitatea firmei și caracterul complex al strategiei, influențează procesul de decizie strategică. A. Desremaux optează pentru următoarele faze ale acestui proces:

**1. Faza de definire a problemei**, care presupune confruntarea de fapt cu modelul ideal dorit de firmă. Definirea problemei are loc după elaborarea prealabilă a unui model descriptiv al acțiunilor anterioare și a unui model ideal al stării sistemului analizat.

**2. Faza de definirea a soluțiilor**, ce presupune descoperirea mijloacelor pentru a reduce diferența dintre modelul descriptiv și modelul ideal. Aceasta se face cu ajutorul unui model de interpretare causal, care să permită identificarea motivelor care au generat probleme și prin precizarea "simptomelor" firmei.

**3. Faza de alegere a unei soluții**, care se realizează prin evaluarea soluțiilor inventariate în faza precedentă și prin raportarea la diferite criterii. Criteriile pot fi raționale, deci mai mult sau mai puțin cuantificabile.

**4. Faza de planificare a punerii în operă a soluției alese**, ce cuprinde identificarea metodelor de implementare cele mai potrivite. Această fază reproduce operațiile din fazele precedente, aplicându-le însă într-un context diferit: acela al punerii în operă și nu al identificării de soluții.

Determinanții potențiali ai procesului de decizie strategică sunt influențați de următorii factori:

*I. Factori contextuali:*

- ✚ Caracteristicile mediului,
- ✚ Cultura societății,
- ✚ Personalul firmei.

*II. Factori organizaționali:*

- ✚ Configurația generală,
- ✚ Stilul managerial,
- ✚ Particularități structurale,
- ✚ Distribuția puterii de decizie,
- ✚ Coalițiile în cadrul firmei.

term;

- ✚ acceptable and accessible forecast targets for economic unit;
- ✚ fixed responsibilities;
- ✚ strategies development in the future;
- ✚ creating a favorable image both on domestic and on foreign markets.

Business planning within an enterprise can be divided into two main activities:

1. strategic planning (long term);
2. operational planning (short term).

In recent decades were designed various models of strategic planning process, of which we present the following ones we think can be retained and applied in consumer cooperative enterprises. Here we refer to spot patterns in which different phases are rigorously presented, thus suggesting their authors, sustainable ways to adapt to the requirements of the modern economy firms.

Such a model is proposed by A. Desremaux to identify and analyze potential determinants of strategic decision process and their role in achieving the organization's performance [1]. Thus, the actual process of strategic decision is based on analysis by people who manages the company. Business complexity and the complexity of the strategy influences strategic decision-making. A. Desremaux speaks of the next phases of this process:

**1. Problem definition phase**, which involves dealing in fact with the ideal model of business wanted. Defining the problem occurs after the development of a preliminary descriptive model of previous actions and an ideal model system state analysis.

**2. Definition phase of the solutions** involves finding means to reduce the difference between descriptive model and ideal model. This is done using a causal model of interpretation, to identify reasons and problems generated by specifying the "symptoms" of the company.

**3. Choice of a solution phase**, which is done by evaluating solutions and inventoried in the previous phase by reference to various criteria. Criteria may be rational, thus more or less quantifiable.

**4. Planning phase of commissioning work of the chosen solution** includes identifying the most appropriate methods of implementation. This phase reproduces the previous phases of operations, applying them but in a different context: that of putting in work rather than identify solutions.

Potential determinants of strategic decision process are the influence of the following factors:

*I. Contextual factors:*

- ✚ Environmental characteristics,
- ✚ Societal culture,
- ✚ Company staff.

*II. Organizational factors:*

- ✚ General configuration,
- ✚ Managerial style,
- ✚ Structural features,
- ✚ Distribution of power of decision,
- ✚ Coalitions within the firm.

*III. Individual factors (of managers):*

- ✚ Experience, age, type of character, etc.

### III. Factori individuali (ai managerilor):

- ✚ Experiența, vârsta, tipul caracterului etc.,
- ✚ Nivelul general cognitiv,
- ✚ Nivelul abilităților profesionale,
- ✚ Percepția asupra controlului.

Astfel, în model intervin trei niveluri de elaborare a strategiei, respectiv nivelul de firmă, nivelul de activitate al subdiviziunilor organizatorice și nivelul de funcțiune, precum și variabilele care influențează activitatea organizației, iar modelul suferă reevaluări anuale în cele trei componente esențiale: formularea, programarea și bugetizarea strategiei.

Structura matricială a procesului de planificare strategică propus de A. Desremaux ne permite să identificăm ușor avantajele acestuia. Astfel, un prim avantaj îl reprezintă elaborarea concomitentă a strategiei la cele trei niveluri, fapt care permite corelarea acestora și evitarea unor inconsecvențe. Apreciem, de asemenea, ca un avantaj faptul, că modelul permite reevaluarea parțială a stadiului de realizare a strategiilor concepute, în vederea unor eventuale modificări sau adaptări la noi condiții ale factorilor de influență.

Un alt avantaj al modelului derivă din faptul că acest model oferă o imagine complexă a procesului de planificare strategică în sensul interconexiunii strategiilor dar și a programelor la nivelul subdiviziunilor organizatorice cu bugetele stabilite pentru fiecare nivel de realizare a strategiei.

Acest model, fiind utilizat în procesele de planificare strategică a organizațiilor de dimensiuni mari, cum este sistemul cooperatist, prin strategiile elaborate, ținându-se cont de ansamblul variabilelor implicate și de specificul acestor organizații, fapt care generează performanța organizației.

În viziunea lui M. Marchesnay, procesul de planificare strategică este condiționat de existența unor influențe între cele trei mari grupe de componente: activități, etape, rezultate [2]. Activitățile analizate din punct de vedere strategic de către autorul modelului sunt cele de orientare generală a firmei și de gestiune și control bugetar, etapele acestui proces constau în stabilirea planurilor, programelor și a bugetelor, iar indicatorii prin care se evidențiază performanțele firmei îmbracă forma scopurilor, obiectivelor și a tendințelor strategice. În acest mod, planificarea strategică pentru perioada următoare va evita dezechilibrele și insuccesele înregistrate în etapa curentă. În baza utilizării acestui model putem interveni întru a redimensiona, la nevoie, bugetul stabilit inițial dar și de a regândi nivelurile previzionate ale unui indicator, în cazul deficitului bugetar sau sub influența variabilelor din mediul ambiant.

Astfel, considerăm că modelul poate fi utilizat cu succes în organizațiile mici și mijlocii pentru care rezultatele sunt dependente direct de "activitățile" care asigură planificarea strategică.

Alt model demn de urmat în procesul planificării financiare în cadrul întreprinderilor cooperativei de consum este cel elaborat de G. A. Cole [3]. G. A. Cole ne propune un model "tradițional" de planificare strategică, care prin logica etapelor și a factorilor de influență este ușor de implementat în cadrul cooperativei de consum din republică. Organizațiile cooperativei de consum autohtone pot utiliza modelul G.C. Cole care este adecvat pentru realizarea propunerilor strategice, inclusiv de ordin financiar la

- ✚ General cognitive level,
- ✚ Level of professional skills,
- ✚ Perception of control.

Thus, the model involves three levels of strategic development, according to that of the company, the activity level of organizational subunits and the level of service and variables which influence the organization and the model suffers annual reassessment in three key components: formulating, programming and budgeting strategy.

Matrix structure of the strategic planning process suggested by A. Desremaux easily allows us to identify its advantages. Thus, the first advantage is the simultaneous development of the strategy's three levels, which allows their correlation in order to avoid inconsistencies. We also appreciate, as an advantage the fact that the model allows partial reassessment of progress in implementing strategies designed, in view of possible changes or adaptation to new conditions of influence factors.

Another advantage of the model derives from the fact that this model provides a comprehensive strategic planning process for the purposes of interconnection strategies and programs at the organizational subdivisions with budgets set for each level of achievement of the strategy.

This model is used in strategic planning processes of large organizations such as cooperatives, the strategies developed, taking into account all the variables involved and the specifics of these organizations, which generates organization's performance.

In view of M. Marchesnay, strategic planning process is conditioned by the existence of influences between the three main groups of components: activities, steps, results [2]. Activities strategically analyzed by the author of the model are the firm's overall direction and management and budget control, stages of this process exist to establish plans, programs and budgets and performance indicators to highlight the company's form of goals, objectives and strategic trends. In this way, strategic planning for the next period will avoid imbalances and failures recorded in the current stage. This model we can use to resize, if necessary, the original budget and forecast to rethink levels of an indicator, in a state of budget deficit or under the influence of environmental variables.

Thus, we believe that the model can be used successfully in small organizations for which results are being dependent directly from the "activities" that provide strategic planning.

Another role model in the financial planning in business is the consumer cooperatives developed by GA Cole [3]. GA Cole model suggests "traditional" strategic planning, which by logical steps and factors of influence is easily implemented into consumer cooperatives in the country. Local consumer cooperative organizations can use the GC Cole model, appropriate for the achievement of strategic proposals, including financial at three levels (the whole company, subdivisions and organizational functions). Later we can use it to specify distinct feedback strategies as a result of the

cele trei niveluri (ansamblul firmei, subdiviziunile organizatorice, funcțiunile). Ulterior putem utiliza feedback-ul pentru precizarea distinctă a reevaluării unor strategii ca urmare a controlului rezultatelor aplicării acestora, care de fapt, reprezintă un avantaj considerabil al modelului.

Viziunea lui H. Mintzberg în acest context al planificării strategice, este mai complexă vis-a-vis de modelele anterioare. [4] Acest model ne sugerează posibilități reale și o viziune a gândirii strategice care trebuie să existe și să funcționeze eficient, dar mai ales permanent, în sistemul cooperatist. De obligațiunea managerului este să vină astfel, concomitent cu previziuni, planuri și programe, inclusiv financiare. Pentru organizațiile mari ca sistemul cooperatist de consum, care practică în mod consecvent planificarea strategică, utilizarea acestui model poate reprezenta posibilitatea acceptării rolului important al experienței anterioare în activitățile de planificare financiară a unor manageri în stabilirea previziunilor organizației.

În acest context, subliniem că planificarea financiară are drept obiectiv alocarea eficientă a capitalurilor bănești ale întreprinderii pentru atingerea obiectivului propus în exercițiul financiar viitor. Ea cuprinde efectuarea de proiecții privitoare la vânzări, active și profit bazate pe alternative de producție și strategii de marketing și, în consecință, decizia în privința acoperirii cheltuielilor solicitate de finanțarea previzionată.

Pe termen scurt, instrumentele de realizare a previziunii financiare pot fi prezentate prin bugetele întreprinderii. Acestea pot fi destinate nevoilor interne de orientare a activității întreprinderilor spre realizarea scopului propus în perioada bugetară. Elaborarea bugetelor favorizează implementarea unui sistem eficient de control prin compararea realizărilor cu previziunile și luarea măsurilor corective la momentul oportun. Astfel, se stabilesc resursele și responsabilitățile pe fiecare centru de activitate, bugetul reprezentând previziune cifrată a alocărilor de resurse și de responsabilități pe centre de activități în vederea realizării cât mai eficiente a obiectivelor strategice ale întreprinderii.

Procesul bugetar are rolul de a orienta activitatea tuturor compartimentelor spre același obiectiv: rentabilitate, lichiditate, diminuarea riscurilor. Bugetele se elaborează în general pe o perioadă de un an, existând însă bugete cu periodicitate mai mare de un an (planul de finanțare), dar și cu periodicitate mai mică de un an (bugetul trezoreriei).

Sistemul planificării financiare poate cuprinde trei tipuri de bugete: bugetele de orientare generală, pe termen lung; bugetele anuale, specifice diferitelor activități economice ale întreprinderii: aprovizionare, producție, desfacere, publicitate; bugetele pentru estimarea situației patrimoniale care rezultă din aplicarea bugetelor specifice având caracterul unor bugete rezultative.

În sistemul de gestiune al întreprinderii din cooperarea de consum se pot utiliza diverse tipuri de bugete, diferențiate în raport cu criteriul de întocmire, obiectul activității bugetare și perioada de timp la care se referă.

Planificarea financiară practic se concretizează în elaborarea bugetului de venituri și cheltuieli și dimensionarea obiectivelor sub forma indicatorilor financiari pentru orice activitate generatoare de venituri și cheltuieli. Programul financiar al întreprinderii, un instrument al gestiunii financiare a întreprinderii, de planificare a profitului, precum

reevaluarea rezultatelor de aplicare control, care de fapt, reprezintă un avantaj considerabil al modelului.

H. Mintzberg's vision in the context of strategic planning is more complex vis-à-vis the previous models. [4] This model suggests real possibilities and a vision of strategic thinking that must exist and function effectively, especially permanent, in the context of a cooperative system. The manager's obligations are to consider the forecasts, plans and programs, including financial. For large organizations such as the consumer cooperative system, which consistently practice strategic planning, use of this model may be helpful in order to accept the importance of financial planning experience activities of managers in setting organizational forecasts.

In this context, we emphasize that financial planning is aimed at the efficient allocation of capital funds of the enterprise to achieve the objective suggested in the next year. It includes making projections of sales, assets and profit-based alternative production and marketing strategies, and therefore the decision in the requested funding to cover projected expenses.

Short-term financial instruments to achieve the forecast can be presented by the enterprise budgets. These can serve for internal needs and as guidance for business enterprises to achieve its purpose in the budget period. Budgeting favors implement effective control by comparing outputs with forecasts and timely corrective measures. Thus, resources and responsibilities are established for each center of activity, form the encoded prediction of resource allocation and responsibilities in work centers to achieve more effective strategic enterprise objectives.

Budget process is intended to guide all departments work towards the same goal: profitability, liquidity, risk mitigation. Budgets are developed in general for a period of one year, but there are budgets with a periodicity longer than one year (financing plan), and with period shorter than one year (Treasury budget).

Financial planning system may contain three types of budgets: budgets for general orientation, long-term, annual budgets, specific to various economic activities of the enterprise: supply, production, sales, advertising, budgets estimate the economic situation resulting from the application of the specific budgets with character budgets outcome.

In the enterprise management system of consumer cooperatives can use a variety of budgets, different levels of preparation against the criteria, subject to budgetary and time activity covered.

Financial planning practice is focused on budgeting income and expenses and size goals as financial indicators for all activities generating revenues and expenses. Financial program of enterprise, a financial management tool for enterprise planning, profits the necessary funds, reflects the formation, management and use of funds. In this way it provides information necessary to support management decisions

și a fondurilor necesare, reflectă modul de formare, administrare și utilizare a mijloacelor financiare. În acest fel se asigură informațiile necesare fundamentării deciziilor legate de gestiunea economico-financiară a întreprinderii pe principiile eficienței maxime și a echilibrului financiar.

Ca instrument de previziune în cadrul sistemului cooperăției de consum, bugetul de venituri și cheltuieli are un rol deosebit în activitatea întreprinderilor după cum urmează:

⇒ asigură determinarea optimă a nivelului veniturilor, cheltuielilor și rezultatelor unității;

⇒ stabilește modul de asigurare a resurselor proprii pentru finanțarea activității economice;

⇒ asigură echilibrul financiar al unității prin dimensionarea veniturilor și cheltuielilor, a resurselor și utilizărilor numai în funcție de producția, serviciile și lucrările previzionate pe întregul an și pe perioade mai scurte;

⇒ asigură în permanență un echilibru între fluxurile bănești de intrare și de ieșire din întreprindere, între necesitățile de resurse și posibilitățile de acoperire;

⇒ asigură previziunea relațiilor cu banca, cu furnizorii și clienții, cu bugetul de stat pe linia vărsămintelor, impozitelor și taxelor, precum și cu bugetul asigurărilor și protecției sociale;

⇒ bugetul de venituri și cheltuieli reflectă modul de formare, administrare și utilizare a mijloacelor financiare necesare funcționării societății;

⇒ furnizează informații necesare fundamentării deciziilor privind gestiunea patrimoniului întreprinderii;

⇒ asigură gestionarea prin criteriile de performanță ale managerilor stabilite pe baza bugetului de venituri și cheltuieli.

La elaborarea bugetelor de venituri și cheltuieli în cadrul întreprinderilor cooperăției de consum din republică trebuie să se țină cont de anumite principii și cerințe ale gestiunii economice și financiare, și anume:

- mobilizarea tuturor resurselor de care va dispune în viitor societatea pentru finanțarea tuturor activităților;

- dimensionarea corectă a cheltuielilor bugetare;

- reflectarea în buget a modificărilor în structură și evoluția patrimoniului și a capitalului propriu;

- evaluarea și dimensionarea relațiilor bănești interne și externe ale unității;

- stabilirea previzionată a ratei rentabilității economice, astfel încât societatea să fie ferită de riscurile de pe piață.

În fine, ținem să concluzionăm că utilizarea cu succes a modelelor de planificare strategică și financiară are rezultate pozitive numai în cazul în care "utilizatorul", adică managementul organizației cooperăției de consum, la care ne referim și contribuie esențial la definirea corectă a contextului economic, politic și social, își alege instrumentarul adecvat, identifică și realizează avantajele modelării, cunoaște și evită limitele utilizării exagerate sau neadecvate a noilor instrumente manageriale.

related to economic and financial enterprise on the basic principles of maximum efficiency and financial balance.

As a tool for forecasting the consumer cooperative system, the income and expenditure has an important role in business enterprises as follows:

⇒ provides optimal determination of the level of income, expenses and results of the unit;

⇒ determines how to ensure their resources to finance economic activity;

⇒ provides financial equilibrium of the sizing unit revenue and expenditure of resources and uses only based on production services and works as a full-year forecast and shorter;

⇒ ensure constant balance between cash flows of entry and exit from the company between resource needs and opportunities for coverage;

⇒ forecast provides banking relationships with suppliers and customers, with the budget line payments, taxes and insurance and social security budget;

⇒ income and expenditure budget reflects the formation, management and use of funds for the operation of society;

⇒ provides the necessary grounding of management decisions on business assets;

⇒ shall manage the managers' performance criteria based on income and expenditure budget.

The budgets of income and expenses in business of consumer cooperatives in the country must take into account the principles and requirements of economic and financial management, namely:

- mobilizing all the resources, in the future society will have to fund all activities;

- correcting sizing expenditures;

- reflects in the budget structure and evolution of changes in assets and equity;

- evaluating and sizing of internal and external financial relations of the unit;

- predicting economic rate of return, so that society could be protected from market risks.

Finally, we must conclude that a successful use of strategic and financial planning model is positive only if the "user", management of the cooperative consumer organization we refer to, also contributes to accurate definition of economic, political and social context, shall elect a suitable instrument, identify and realize the benefits of modeling, known limitations and avoid excessive or inappropriate use of new management tools.

### Bibliografie/Bibliography

1. DESREMAUX, A. *Strategie*, Paris, Precis Dalloz, Collection Gestion, 1999.
2. MARCHESNAY M. *Strategie management* In: JULIEN ed. The state and the art in small business and entrepreneurship Ashgate, 1998.
3. COLE, G. A. *Management, Theory and Practice*, London, D.P. Publications Aldine Press, 1992.
4. MINTZBERG, H. *Patterns in Strategy Formation, Management Science*, Vol 24, No 9, 1978.

## ASPECTE TEORETICE PRIVIND CONCURENȚA ȘI ÎNSEMNĂTATEA ECONOMICĂ A COMPETITIVITĂȚII

*Elena CONDREA, drd., UASM*

*Recenzent: Alexandru STRATAN, dr. hab., IEFS*

*Antreprenorul deseori activează pe piață în condiții de concurență. Pentru a-i atrage pe consumatorii potențiali, este necesar a crea priorități de concurență a întreprinderii și a elabora strategii de atingere a competitivității acesteia în raport cu concurenții.*

*Sarcina constă în găsirea posibilităților de activitate pe baza studierii părților slabe ale concurenților și reieșind din reacția posibilă a acestora. În literatura de specialitate sînt prezentate diferite tipuri de concurență: concurență pură, concurență monopolistă, monopolul și oligopolul.*

***Cuvinte cheie:** piață, concurență pură, concurență monopolistă, monopol, oligopol, competitivitate, consumator, strategie.*

**Introducere.** Într-o economie funcțională, alocarea și utilizarea resurselor se face pe criterii de competitivitate, într-un cadru economic transparent, dominat de forțele pieței. Eficiența și dinamica acestor procese se materializează prin creștere economică care se repercutează implicit în bunăstarea populației -obiectiv primordial și barometru al oricărei guvernări. Ideea pe care dorim să o promovăm și să o susținem în acest demers se poate sintetiza în câteva cuvinte: competitivitatea este motorul dezvoltării și creșterii economice, într-o lume a interdependențelor crescânde, în care caracterul tot mai deschis al economiilor naționale se impune cu o acuitate din ce în ce mai pronunțată.

Definirea competiției și a competitivității a reprezentat întotdeauna o problemă extrem de controversată și sensibilă, iar importanța acestor fenomene s-a accentuat în timp o dată cu evoluția proceselor de internalizare și globalizare, devenind în ultimul deceniu un subiect de explorare științifică tot mai incitant atât pentru teoreticieni, cât și pentru practicieni.

Competiția este în general definită ca fiind "rivalitatea dintre ofertanții de bunuri și servicii de pe piață" sau "un joc cu regulamente impuse de piață, cu învingători și perdanți, care pot fi persoane, produse, entități economice, ramuri economice, națiuni sau regiuni economice", în aproape toate teoriile economice se susține efectul benefic al competiției în sensul atingerii "optimului lui Pareto".

**Material și metodă.** Cercetările în domeniu au fost efectuate în baza generalizării aspectelor conceptuale privind concurența și competitivitatea. S-a acordat preferință metodei monografice, cu aplicarea elementelor de comparație, inducție și deducție.

**Rezultate și discuții.** Marketingul este un instrument al concurenței, care reprezintă un factor esențial al mediului înconjurător. La prima vedere, mărfurile concurează între ele, în realitate, însă, concurează întreprinderile care produc și

## THEORETICAL ASPECTS OF COMPETITION AND THE ECONOMIC SIGNIFICANCE OF COMPETITIVENESS

*Elena CONDREA, PhD student, UASM*

*Rreviewer: Alexandru STRATAN, PhD, IEFS*

*The entrepreneur sometimes performs his activities under the conditions of competition. In order to attract potential consumers, it is necessary to create competition priorities of an enterprise and to elaborate the strategies necessary to reach competitiveness in relation to the competitors.*

*Our goal is to find activity possibilities studying the weak points of the competitors and their possible reaction. Specialty literature distinguishes various types of competition: pure competition, monopolistic competition, monopoly and oligopoly.*

***Key words:** market, pure competition, monopolistic competition, monopoly, oligopoly, competitiveness, consumer, strategy.*

**Introduction.** In the economy that functions, the allocation and use of the resources are made on the basis of competitiveness criteria within transparent economy dominated by market forces. The efficiency and the dynamics of these processes are materialized through economic growth that is reflected on the population's welfare and this is the primordial objective and the barometer of any government. The idea, that we want to promote and support in this article, may be expressed in several words: competitiveness is the engine of economic development and growth in the world of growing interdependencies in which the transparent feature of national economies is more and more imposed.

The definition of competition and competitiveness has always been an extremely sensible and disputed problem, and the importance of these phenomena has become obvious with the evolution of internationalization and globalization processes. Competition and competitiveness has recently become an important subject of scientific research for both theorists and practitioners.

Competition is generally defined as "rivalry between those who offer goods and services on the market" or "a game with the rules imposed by the market, with winners and losers that can be persons, products, economic entities, economic branches, economic nations or religions". Almost all the economic theories agree on the positive effect of the competition because "Pareto optimum" is obtained.

**Materials and methods.** The research in the field has been carried out on the basis of generalization of conceptual aspects concerning competition and competitiveness. Monographic method has been mainly used with the elements of comparison, induction and deduction.

**Results and discussions.** Marketing is a competition tool that is an essential factor of the environment. At the first sight, the goods compete against one another, but in fact, the firms that produce and sell these goods, compete.



vînd aceste mărfuri. De aceea cunoașterea subiectului și obiectului concurenței permite să se facă o argumentare a nivelului competitivității mărfurilor.

Sarcina constă în găsirea posibilităților de activitate pe baza studierii părților slabe ale concurenților și reieșind din reacția posibilă a acestora. În literatura de specialitate sînt prezentate diferite tipuri de concurență: concurență pură, concurență monopolistă, monopolul, oligopolul.

Concurența pură apare în cazul cînd există multe oferte ce propun mărfuri identice. Nici un vînzător nu poate modifica situația pe piață, deoarece deosebirile dintre produse sînt nesemnificative.

Concurența monopolistă se caracterizează printr-un număr mare de vînzători, care oferă tipuri de mărfuri cu particularități originale. Aici are loc o anumită aliniere a prețurilor cu modificările corespunzătoare, impuse de diferențele dintre mărfuri, iar prețurile se stabilesc cu orientare spre cerere.

Monopolul este direct opus concurenței perfecte, deoarece în acest caz producția și distribuția unui produs se concentrează într-o singură formă sau la un singur vînzător, care controlează pe deplin condițiile de vînzare, prețurile, calitatea mărfii. Activitatea de marketing e limitată, deoarece alți concurenți nu pot ieși pe piață.

Concurența oligopolistă este imperfectă, deoarece predomină un număr nu prea mare de vînzători, care își protejează foarte minuțios cota lor pe piață de la pătrunderea noilor concurenți prin patente și licențe. Apar situații cînd schimbarea atitudinii unuia din concurenți atrage reacția de răspuns din partea celorlalți.

Capacitatea de concurență caracterizează posibilitățile de adaptare a antreprenorului la condițiile de concurență mereu schimbătoare. Există cîteva niveluri ale capacității de concurență a antreprenorului. Astfel, la primul nivel se presupune orientarea spre o anumită stabilitate a situației pe piață datorită alegerii reușite a segmentului pieței. În acest caz, influența concurenților este neînsemnată, iar conducerea activității întreprinderii este îndreptată spre soluționarea sarcinilor de ordin interior. La al doilea nivel e necesară cercetarea atentă a concurenților, în special atunci cînd întreprinderile tind să imite concurenții-lideri în organizarea activității de producție, de deservire a consumatorilor ș.a. Al treilea nivel se caracterizează prin faptul că succesul în lupta de concurență depinde nu numai de funcția de producție, dar și de funcția gestiunii, organizarea dirijării și eficacitatea sistemului de gestiune în ramură [4, p. 340-342].

Concurența perfectă sau pură (purificată de orice element de monopol) presupune ca toate firmele să fie capabile să vîndă toată producția pe care o au la prețul pieței fără a-l influența într-un fel, iar toți cumpărătorii să cumpere la prețul pieței, atît cît doresc, fără a-l afecta.

Concurența imperfectă desemnează situația în care firmele sunt capabile să influențeze prin acțiunile lor prețul produselor și serviciilor.

Concurența orizontală (directă) între întreprinderi presupune atragerea cumpărătorilor în condițiile oferirii acelorași categorii de produse. Acest tip de concurență are ca efect redistribuirea unor segmente de piață ale produsului sau întreprinderii, între întreprinderile concurente. Criteriul concurențial de bază îl reprezintă competitivitatea produselor, care se apreciază prin calitate și preț.

That's why the awareness of the subject and the object of competition allow us to state the competitiveness level of the goods.

Our objective is to find activity possibilities having studied competitors' weak points and their possible reaction. Specialty literature distinguishes various types of competition: pure competition, monopolistic competition, monopoly, and oligopoly.

Pure competition occurs when there are many offers when there are many offers of identical goods. The seller cannot change the situation in the market, because the goods differ slightly.

Monopolistic competition occurs when there are a great number of sellers that offer goods with original features. Here exists a certain price alignment with corresponding modifications imposed by the differences between the goods, and the prices are oriented to demand.

Monopoly is the extreme to perfectly competitive market, because the production and the product distribution take one form or there is only one seller who entirely controls sale conditions, prices, goods quality. Marketing activity is limited, because other competitors cannot enter the market.

Oligopoly is not perfect, because there are only a few firms that protect their market share not to allow other competitors to enter the market by imposing patents and licenses. There may be situations when the change in behavior of one competitor evokes the reaction of other competitors.

Competition capacity means the possibilities of entrepreneur's adjustment to changing competition conditions. There are several levels of entrepreneur's competition capacity. On the first level there is a certain stability of market situation due to successful choice of the market segment. In this case, competitors' influence isn't significant; the firm's activity is directed to reaching inner objectives. On the second level, a thorough survey of the competitors is necessary, especially when the firms imitate competitors-leaders in organizing their production activity, consumers' services etc. On the third level, the success in competition fight depends not only on production function, but also on management, monitoring and the efficiency of management system in the domain [4, p.340-342].

Perfect or pure competition (purified of any monopoly feature) means that all the firms are capable to sell all the products they own at market price not influencing it, and all the buyers are capable to purchase goods at market price without affecting it.

Imperfect competition occurs when the firms can influence the price of goods and services through their actions.

Horizontal competition (direct) occurs when the sellers attract buyers by offering them the same categories of goods. The result of this kind of competition is the redistribution of some market segments of the products or firms between the firms- competitors. The basic feature is product's competitiveness that is appreciated by quality and price.

Modalitatea de intervenție a statului în domeniul prețurilor este diversă și diferă de la țară la țară. Astfel, statul intervine atât prin acțiuni asupra determinantelor prețului, în esență asupra cererii și ofertei de bunuri și servicii și asupra nivelului prețului, cât și prin controlul prețurilor. Acțiunile vizând cererea și oferta pot fi: directe (stocarea produselor, deblocarea, prime de export, detaxarea ș.a.) și indirecte (prin politica ratei dobânzii, politica de credit, politica fiscală, politica forței de muncă).

Fixarea de către stat a nivelului prețului se poate face prin măsuri de taxare (stabilirea unui preț minim sau maxim), arbitrajul prețurilor (fixarea prețului în cadrul unei zone în care se poate mișca), curățirea prețului (stabilirea unui preț dorit din punct de vedere economic sau social). Controlul prețurilor de către stat se poate realiza prin taxarea generalizată, blocaj parțial, sau total al prețurilor etc. [1, p.77-79].

În zilele noastre, în planul teoriei economice, unul din cei mai remarcabili promotori ai importanței analizării și proiectării politicilor naționale și din punct de vedere al competitivității a fost Michael Porter. După ce a adus clarificări conceptuale substanțiale, în timp, a abandonat gradual abordările tradiționale ale avantajului comparativ și a adus contribuții teoretice remarcabile, fundamentând teoria avantajului competitiv.

Porter susținea, printre altele, că "principalul obiectiv al unei națiuni este de a produce mult și de a crește standardul de viață al cetățenilor. Totodată, afirma că Robert Reich, în 1990, pune sub semnul îndoielii importanța competitivității, subliniind ambiguitatea noțiunii: "competitivitatea națională este unul dintre pușinii termeni folosiți în dezbateri și discursuri publice, a cărui neclaritate s-a adâncit în timp, fără a trece prin perioade intermediare de coerență", iar Krugman, în 1994, susținea această afirmație legată de lipsa de clarificare conceptuală, accentuând pericolul politicilor care se concentrează spre competitivitate, susținând că, de fapt: "competitivitatea este un termen lipsit de semnificație atunci când este aplicat economiilor naționale, iar obsesia competitivității este greșită și periculoasă."

Termenul "competitivitate" mai este definit ca fiind "abilitatea unei economii de a susține creșterea cererii agregate și de a-și menține în același timp exporturile. Primul semn al slăbirii competitivității unei țări este de obicei dat de creșterea importurilor și scăderea exporturilor".

Din punct de vedere microeconomic, competitivitatea se poate defini drept "capacitatea unei entități microeconomice (unitate, firmă etc.) de a câștiga sau apăra un segment de piață". Definiția se poate extinde și la nivel macro, "capacitatea unei structuri macroeconomice de a câștiga sau apăra părți ale piețelor externe și interne" sau, cu alte cuvinte, "capacitatea unei țări de a-și extinde exporturile și de a-și apăra și limita importurile" [3].

O firmă este competitivă, dacă nivelul prețului său de vânzare este durabil egal sau inferior celui al concurenților.

O competitivitate reală implică faptul că nivelul profitului rezultat să fie "normal", în condițiile în care structura și nivelul costurilor nu sunt nefavorabile.

În sens mai larg, competitivitatea este capacitatea de a înfrunta concurența pe piață (prin nivelul tehnologic și volumul vânzărilor).

The State interference in price domain may be various, it varies in different countries. The State may interfere either by influencing price determinant, supply and demand of goods and services, price level or by controlling prices. The influence over supply and demand may be: direct (products storing, releasing, drawback, tax exemption etc.) and indirect (through the policy of rate interest, credit policy, fiscal policy, labor policy).

The State may set a certain price level by introducing taxation measures (by setting floor or ceiling price), prices arbitrage (price setting within a zone in which it may move), price cleaning (when a desired price is set from economic or social point of view). The State may control the prices by generalized taxation, partial or total price blockage etc. [1, p.77-79].

Nowadays, from economic point of view, Michael Porter is one of the most remarkable promoters of the importance of the analysis and the projection of national policies and of the competitiveness. Having given substantial conceptual explanations, he gradually gave up traditional approaches of the comparative advantage and made remarkable theoretical contributions, developing the theory of competitive advantage.

Porter stated that "the main objective of a nation is to produce much and to improve the life standards of its citizens". At the same time, he declared that in 1990 Robert Reich doubted the importance of competitiveness underlining the ambiguity of the notion: "national competitiveness is one of the terms used in public debates and discussions, its vagueness has deepened with years without passing through the intermediary periods of coherence", and in 1994 Krugman affirmed that the declaration lacked conceptual clearness, he stressed the danger of the policies that orient to competitiveness. Krugman said that: "competitiveness is a term that lacks significance when it is applied to national economies, and the obsession with competitiveness is wrong and dangerous".

The term "competitiveness" is also defined as "the ability of an economy to face the increase in aggregate demand and to maintain simultaneously the exports. The first sign of competitiveness's weakness is when imports increase and exports decrease".

From microeconomic point of view, competitiveness may be defined as "the capacity of a microeconomic entity (unit, firm etc.) to win or defend a market segment." The definition may be extended to macro level, that is, "the capacity of a macroeconomic structure to win or to defend the parts of foreign and home markets", in other words, "the capacity of a country to extend its exports and to defend and limit its imports" [3].

A firm is considered to be competitive when the level of its sale price is lasting, equal or inferior to its competitors' price.

Real competitiveness occurs when the resulted profit level is "normal" in the circumstances when the costs structure and level aren't favourable.

In a larger sense, competitiveness is the capacity to face competition on the market (through technological level and sales volume).

La nivel de țară noțiunea de competitivitate capătă semnificații mai complexe. Pentru o țară obiectivul final este creșterea nivelului de viață și a bunăstării cetățenilor săi [2, p. 37].

Chiar dacă paleta de definiții a conceptului este extrem de bogată, se poate afirma că factorii fundamentali ai competitivității se împart în două categorii, și anume:

- legați de cost/preț;
- legați de calitate – mai dificil de explicat și cuantificat - care cuprind orice alte aspecte care nu sunt legate direct sau indirect de costuri și prețuri.

Competitivitatea internațională se referă în general la "abilitatea unei țări în a-și mări participarea pe piața internă și internațională". Alte definiții clasice ale competitivității unei țări se concentrează predominant în jurul termenului de "balanță comercială pozitivă", în acest tip de delimitare, se presupune implicit că exporturile și importurile nu sunt dezechilibrate de fluctuații monetare pe termen lung.

O serie de delimitări conceptuale combină problematica balanței comerciale externe cu performanțele economiei interne. O definiție tipică a unei astfel de abordări caracterizează competitivitatea ca fiind: "abilitatea de a produce bunuri și servicii de calitate care să treacă testul exigențelor de pe piețele externe și care, simultan, să mențină sau să extindă veniturile reale interne". Competitivitatea din punct de vedere al costurilor/prețurilor, componentă a teoriei avantajului comparativ, este susținută în general prin teoriile clasice, conform cărora evaluarea competitivității se face după criteriul prețurilor.

Strategia de piață a întreprinderii agricole este rezultatul unei opțiuni dintr-o multitudine de variante. Strategia de piață trebuie să țină seama de principalele dimensiuni și trăsături ale pieței;

1. Poziția întreprinderii față de dinamica pieței, situație în care variantele strategice pot fi:

- strategia creșterii (dezvoltării) activității de piață;
- strategia menținerii activității de piață;
- strategia restrângerii activității de piață, cunoscută și sub denumirea de strategie de "supraviețuire", care nu se recomandă, fiind în contradicție cu conceptul de marketing.

2. Poziția întreprinderii față de structura pieței (pe segmente). Variantele strategice denumite și "alternative de poziție" sunt:

- strategia nediferențiată (marketing nesegmentat), când întreprinderea se adresează pieței globale;
- strategia diferențiată (marketing segmentat), caz în care întreprinderea se adresează unor segmente de piață;
- strategia concentrată, care presupune alegerea unui singur segment sau unui număr limitat de segmente (marketing selectiv).

3. Poziția întreprinderii față de schimbările pieței. Strategiile (denumite și alternative de comportament) sunt:

- strategia activă, când obiectivele întreprinderii au în vedere înnoirea, re tehnologizarea și perfecționarea activității;
- strategia adaptativă, când întreprinderea anticipează modificările pieței și își adaptează activitatea sa;
- strategia pasivă, care presupune un comportament de așteptare a schimbărilor, adaptarea făcându-se mult mai târziu.

If we consider a country, the term "competitiveness" gets more complex significance. For a country the final objective is to improve the life standards and the welfare of its citizens [2, p.37].

Even if the term "competitiveness" has a lot of definitions, we may state that the basic factors of competitiveness are divided in 2 categories:

- connected to cost/price;
- connected to quality, which is more difficult to explain and quantified and which comprise any other aspect that is not connected directly or indirectly to costs and prices.

International competitiveness generally refers to "the ability of a country to increase its share on home and foreign markets." Other classical definitions of competitiveness of a country mainly concentrate on the term "positive commercial balance", when exports and imports are supposed not to be disturbed by long-term monetary fluctuation.

A series of conceptual demarcation combines the problem of external commercial balance with the performances of home economy. A typical definition of this approach defines competitiveness as: "the ability to produce goods and services of quality that would meet the requirements of the foreign market and that simultaneously would maintain or extend real home incomes." From the point of view of costs/prices, competitiveness, being a component of the comparative advantage theory, is supported by classical theories, according to which the assessment of competitiveness is realized according to price criteria

Marketing strategy of an agricultural enterprise is the result of an option of a great number of variants. Marketing strategy must take into account the main dimensions and features of a market:

1. Enterprise's position in the market dynamics when the strategic variants may be:

- marketing activity growth (development) strategy;
- marketing activity maintenance strategy;
- marketing activity limitation also known as "survival" strategy, it is not recommended as it contradicts marketing concept.

2. Enterprise's place in the market structure (by segments). Strategic variants, also named "position alternatives", are the following:

- undifferentiated strategy (non-segmented marketing), when the company is addressing the global market;
- not differentiated strategy (segmented marketing), when the enterprise deals with some market segments;
- concentrated strategy that means that there is a choice of a single segment or of a limited number of segments (selective marketing)

3. Enterprise's position versus market change

The strategies (also named behavior alternatives) are:

- active strategy, when the firm's objectives are to renew and to perfect its activities, to use the latest technologies;

- adaptive strategy, when the firm anticipates market changes and adapts its activity;

- passive strategy, when the firm waits for changes and adapts to them later.

4. Poziția întreprinderii față de exigențele pieței privind calitatea produselor agricole și agroalimentare. Întreprinderea agricolă poate adopta fie strategia exigenței ridicate, fie strategia exigenței medii, fie strategia exigenței reduse. Sunt recomandate primele două variante, în timp ce strategia exigenței reduse nu se recomandă, fiind specifică pieței reglementate, dominată de subofertă.

5. Poziția întreprinderii față de nivelul competiției exprimă atitudinea întreprinderii agricole față de ceilalți concurenți. În acest caz unitatea poate adopta una din cele două variante:

- strategia ofensivă (uneori chiar agresivă) sau strategia creșterii cotei de piață a întreprinderii respective;
- strategia defensivă, care se subdivide în strategia menținerii cotei de piață și strategia restrângerii cotei de piață corelată cu menținerea aceluiași nivel valoric al activității de piață.

Aceste strategii ale competiției se pot împărți în două grupe: strategia competitivității prin preț și strategia competitivității fără influența prețului.

Întreprinderea agricolă care realizează mai multe produse poate adopta o strategie globală (unică) sau strategii distincte, adecvate fiecărui produs. De asemenea, unitatea agricolă poate adopta strategii specifice pieței interne și/sau externe [1, p.81-82].

Căile de atingere a competitivității întreprinderii sînt următoarele: reducerea costurilor de producție ce duc la creșterea priorității întreprinderii date față de concurenți; determinarea factorilor de producție (naturali, de muncă, financiari); creșterea capacității de creare a priorităților mărfii sau serviciului întreprinderii date față de marfa (serviciul) concurenților etc. [4, p. 342].

**Concluzii.** Susținerea unei competiții active pe piața internă este fundamentală pentru creșterea economică, iar succesul pe piețele internaționale este strâns legat de competiția internă, deoarece economiile de scală câștigă mai mult dacă vînd la nivel global decât dacă se rezumă să domine piața internă. La nivelul unităților economice, în viziunea lui Porter, avantajul competitiv al unei firme poate fi asigurat prin: intermediul unui cost redus (o strategie generică bazată pe diminuarea costurilor care implică transformarea firmei în cel mai sau unul din cei mai ieftini producători, în condițiile obținerii unui profit cel puțin la nivelul mediu al industriei respective); realizarea de produse/servicii care se diferențiază prin calitățile lor de produse/serviciile similare oferite de ceilalți sau majoritatea concurenților (o strategie de diferențiere, produsele firmei întrunind anumite atribute de unicitate asociată produsului, apreciate pe scară largă de cumpărători; aceste atribute ar putea fi: calitatea ca atare a produsului, serviciul postvînzare etc.); promovarea unei strategii focalizate pe segmente bine definite ale pieței (preț redus sau produs diferențiat).

În termeni macroeconomici, din perspectiva pe termen mediu și lung, o definiție sintetică a noțiunii de competitivitate ar fi următoarea: o țară este competitivă pe plan internațional dacă îndeplinește simultan următoarele condiții:

4. The enterprise's position versus market requirements concerning the quality of agricultural and agro-alimentary products. The agricultural firm may adopt either the strategy of rigid requirement, or the strategy of medium requirement, or the strategy of reduced requirement. The first two requirements are recommended, while the strategy of reduced requirement isn't recommended as it is a feature of the regulated market dominated by short supply.

5. The firm's position versus competition level shows the agricultural firm's attitude towards other competitors. In this case, the unity may adopt one of the following two variants:

- insulting strategy (sometimes even aggressive) or the strategy of the market share growth of this firm;
- defensive strategy, that is subdivided in the strategy of the market share maintenance and the strategy of the correlated market share limitation which maintains the same value level of the market activity.

These strategies of competition may be divided in 2 groups: competitiveness strategy through price and competitiveness strategy without influencing the price.

The agricultural firm, that produces various products, may adopt a global (unique) strategy or distinct strategies for each product. The agricultural firm may also adopt the strategies specific to home and/or foreign market [1, p.81-82].

The ways to reach competitiveness are the following: the reduction of production costs that leads to the increase of the firm's priority in relation to its competitors; the determination of production factors (natural, labor, financial); the increase of the capacity to create the priority of the goods or services of this firm in relation to the goods (services) of the competitors etc [4, p.342].

**Conclusions.** The support of active competition on home market is fundamental for economic growth, and the success on international markets is closely connected to home competition because the economies of scale earn more when they sell at the global level than when they limit themselves dominating home market. According to Porter, at the level of economic unities, competitive advantage of a firm may be assured through the intermediary of a reduced cost (a generic strategy based on the reduction of prices that imply firm's transformation into the cheapest producer or one of the cheapest producers under the conditions of gaining a profit at least at medium level of its industry); by producing goods/services that differentiate from similar goods/services offered by other or the majority of competitors by their qualities (a differentiation strategy, the firm's products having certain unique aspects widely appreciated by buyers, these aspects could be: the quality of the product, post-sale service etc.); by promoting the strategy focused on well-defined market segments (reduced price or differentiated product).

In macroeconomic terms, from medium and long-term perspective, a synthetic definition of the term "competitiveness" would be the following: a country is competitive at international scale if it simultaneously meets the following requirements:

- productivitatea sa crește cu o rată similară sau superioară celei a principalilor parteneri comerciali, cu nivel comparabil de dezvoltare;

- reușește să-și mențină un echilibru comercial extern în condițiile unei economii de piață libere;

- realizează un nivel ridicat al ocupării forței de muncă.

Aptitudinile unei economii sau ale unei firme, de a face față concurenței și de a avea vocație competitivă, impun atât recurgerea la analize de preț, cât și la elemente structurale. În acest sens se poate distinge o competitivitate "preț" și alta fără preț, respectiv "structurală".

Competitivitatea "preț" se bazează pe aptitudinea de a propune produse cu prețuri mai mici decât cele ale concurenței; aceasta depinde de trei elemente:

- costurile de producție suportate de producători (salarii, consumuri intermediare, costul capitalului, contribuții sociale, impozite);

- valoarea ratei de schimb (deprecierea monedei naționale întărește competitivitatea produselor interne și invers);

- comportamentul marjei exportatorilor (când aceștia acceptă să-și reducă marjele, produsele lor devin mai competitive).

- its productivity increases with the rate that is similar or superior to the rate of the main commercial partners with the same development level;

- it manages to maintain a foreign commercial balance within free market economy;

- it achieves top-level of labor employment

The capacity of an economy or of a firm to face competition and to have competitive propensity imposes both price analysis and structural elements. Thus, we can distinguish a "price" competitiveness and structural competitiveness (without price).

"Price" competitiveness is based on the capacity to offer products at the prices lower than of the competitors, this depends on three elements:

- production costs of the producers (wages, intermediary consumes, capital costs, social contributions, taxes);

- exchange rate value (depreciation of national currency makes products competitiveness stronger and vice versa);

- the behavior of exporters' margin (when they accept to reduce the margins, their products become more competitive).

#### Bibliografie/Bibliography

1. „Marketing agrar”, Chiran A, Gîndu, edit. Periscop, Iași, 1997, 314 pag., ISBN 973- 96942-9-2;
2. „Competitivitatea în agricultură – analize și comparații europene”, Chivu L., Academia Română, Centrul Român de Economie comparată și Consens, edit. Expert, 2002, 272 pag., ISBN 973-8177-81-2;
3. „Economia creșterii agroalimentare”, Davidovici I. , Gavrilescu D., edit. Expert, 2002, 614 pag., ISBN 973-8177-61-8
4. „Marketing”, Petrovici S., Belostecinic Gr., edit. Universitas, edit. ASEM, Chișinău, 1998, 377 pag., ISBN 9975-9541-0-3.

#### ASPECTE METODOLOGICE ALE STUDIULUI MEDIULUI CONCURENȚIAL PE PIAȚA PRODUSELOR DE IMPORTANȚĂ SOCIALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Ion MAXIM, conf. univ., dr., UCCM*

*Recenzent: Viorica CĂRARE, prof. univ., dr.hab., ANPC*

*Aprecierea corectă a presiunilor de ordin concurențial poate fi efectuată numai după o analiză complexă a mediului concurențial. Analiza mediului concurențial pe piața produselor de importanță socială este una deosebită datorită nivelului ridicat de intervenție a statului, în acest context un rol deosebit este necesar de acordat cadrului normativ.*

**Cuvinte cheie:** concurență, mediu concurențial, piață relevantă.

Întreprinderea fiind antrenată în activitatea economică se confruntă cu presiuni de ordin concurențial care variază în dependență de piața pe care acestea participă. Aprecierea adecvată a stării mediului concurențial are o importanță deosebită pentru buna funcționare a acesteia.

#### METHODOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE STUDY ON COMPETITION ENVIRONMENT ON THE MARKET OF GOODS OF SOCIAL IMPORTANCE IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Ion MAXIM, Associate Professor, PhD, UCCM*

*Rreviewer: Viorica CĂRARE, Professor, PhD, ANPC*

*Correct evaluation of the competitive pressures of the order may be made only after a comprehensive analysis of the competitive environment. Analysis of the competitive environment of the products social importance is a great due to the high level of state intervention, and in this context a special role is given to study the legal framework.*

**Key words:** competition, competitive environment, relevant market.

Being involved in the economic activity, the undertaking meets pressure of competition character which varies depending on the market on which it operates. The appropriate assessment of the competition environment state is of a great importance for its well functioning.

Existând în mod obiectiv, sub forma unor condiții, constrângeri, bariere sau oportunități exterioare adesea necontrolabile, mediul concurențial nu are aceeași caracteristică pentru toate firmele dintr-un anumit spațiu economico-geografic. Fiecare dintre întreprinderile ce aparțin unui mediu extern „comun” percepe în mod diferit presiunile exterioare, în funcție de profilul, mărimea, notorietatea dobândită și politica pe care o promovează. În orice caz, în structura mediului se disting mai multe componente, cu poziții și grade de semnificație variabile de la o întreprindere la alta. De asemenea și concurența ca parte componentă a mediului extern al întreprinderii se manifestă cu intensitate și în forme diferite în timp și spațiu, efectele ei nefiind identice pentru diferiți subiecți și entități economico-sociale.

Mediul concurențial este în cea mai mare parte o creație socială, rezultat al acțiunilor interne, naționale, dar și al unor aranjamente bi- și multilaterale în cadrul OMC și UE subregional și bilateral.

În teoria economică contemporană există multiple concepții privind analiza mediului concurențial pe piață, comportamentul întreprinderilor și al factorilor succesului concurențial. Printre acestea se pot menționa concepția forțelor concurențiale a lui Porter, strategia și poziția întreprinderii prezentată prin matricea grupului consultativ din Boston, condițiile inechitabile de concurență expuse în materialele analitice ale companiei McKinsey, modelul „Atractivitatea pieței – poziția concurențială” a companiei General Electric.

Mediul concurențial este dinamic sub incidența schimbărilor profunde care au avut loc în activitatea economică, și nu numai. În ultimele decenii, mediul concurențial cunoaște mutații semnificative. Din analiza balanței factorilor care l-au influențat desprindem tendința spre ameliorarea sa, devenind mai favorabil pentru activitatea economică în general, și pentru intensificarea concurenței pe fondul afirmării mai puternice a parametrilor și performanțelor concurenței loiale, corecte.

Aprecierea stării mediului concurențial este strâns legată de conceptul mediului concurențial normal, care poate fi identificat cu totalitatea condițiilor, factorilor și combinațiilor economice în cadrul cărora se realizează concurența conform legislației în vigoare, în vederea obținerii unor influențe favorabile asupra mecanismului de funcționare a pieței și, în ultima analiză, asupra protecției consumatorilor și a nivelului bunăstării lor.

O importanță deosebită pentru asigurarea unui nivel minim de bunăstare o are asigurarea consumatorilor cu produse de importanță socială. Statul, identificând produsele social importante intervine pe piețele date cu diverse măsuri, inclusiv prin reglementarea prețurilor.

Prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.547 din 04.08.1995 s-a stabilit modul de formare a prețurilor la mărfurile social importante identificate în anexa la prezenta hotărâre. Astfel, adaosul comercial aplicat produselor de importanță socială nu poate depăși 20 la sută, cu excepția pâinii și produselor de panificație la comercializarea cărora adaosul comercial nu va depăși 10 la sută, la materiale de construcție – 30 la sută de la prețul

Obiectiv existând în forma unor condiții, constrângeri, bariere sau oportunități exterioare adesea necontrolabile, mediul concurențial nu are aceeași caracteristică pentru toate firmele dintr-un anumit spațiu economico-geografic. Fiecare dintre companiile care aparțin unui mediu extern „regular” percepe în mod diferit presiunile exterioare, în funcție de profilul, dimensiunea, notorietatea dobândită și politica pe care o promovează. În orice caz, în structura mediului se disting mai multe componente, având poziții și grade de semnificație variabile de la o întreprindere la alta. De asemenea și concurența ca parte componentă a mediului extern al întreprinderii se manifestă cu intensitate și în forme diferite în timp și spațiu, efectele ei nefiind identice pentru diferiți subiecți și entități economico-sociale.

Mediul concurențial este în cea mai mare parte o creație socială, rezultat al acțiunilor interne, naționale, dar și al unor aranjamente bi- și multilaterale în cadrul OMC și UE subregional și bilateral.

În teoria economică contemporană există numeroase concepții privind evaluarea mediului concurențial pe piață, conduita întreprinderilor și al factorilor succesului concurențial. Printre acestea se pot menționa concepția forțelor concurențiale a lui Porter, strategia și poziția întreprinderii prezentată prin matricea grupului consultativ din Boston, condițiile inechitabile de concurență expuse în materialele analitice ale companiei McKinsey, modelul „Atractivitatea pieței – poziția concurențială” a companiei General Electric.

Mediul concurențial este dinamic sub incidența schimbărilor profunde care au avut loc în activitatea economică și nu numai. În ultimele decenii, mediul concurențial cunoaște mutații semnificative. Din analiza balanței factorilor care l-au influențat desprindem tendința spre ameliorarea sa, devenind mai favorabil pentru activitatea economică în general, și pentru intensificarea concurenței pe fondul afirmării mai puternice a parametrilor și performanțelor concurenței loiale, corecte.

Aprecierea stării mediului concurențial este strâns legată de conceptul mediului concurențial normal, care poate fi identificat cu totalitatea condițiilor, factorilor și combinațiilor economice în cadrul cărora se realizează concurența conform legislației în vigoare, în vederea obținerii unor influențe favorabile asupra mecanismului de funcționare a pieței și, în ultima analiză, asupra protecției consumatorilor și a nivelului bunăstării lor.

O importanță deosebită pentru asigurarea unui nivel minim de bunăstare o are asigurarea consumatorilor cu produse de importanță socială. Statul, identificând produsele social importante intervine pe piețele date cu diverse măsuri, inclusiv prin reglementarea prețurilor.

Prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.547 din 04.08.1995 s-a stabilit modul de formare a prețurilor la mărfurile social importante identificate în anexa la prezenta hotărâre. Astfel, adaosul comercial aplicat produselor de importanță socială nu poate depăși 20 la sută, cu excepția pâinii și produselor de panificație la comercializarea cărora adaosul comercial nu va depăși 10 la sută, la materiale de construcție – 30 la sută de la prețul

de livrare. În toate cazurile de comercializare a mărfurilor cu aplicarea adaosului comercial limitat, indiferent de numărul de unități comerciale implicate, mărimea adaosului comercial nu trebuie să depășească nivelul limită stabilit, de la prețul de achiziție/prețul de livrare.

Luând în considerare că prețul este unul din elementele fundamentale utilizate în lupta concurențială, în cazul produselor de importanță socială, limitarea adaosului comercial impune anumite particularități ale analizei mediului concurențial. Astfel, analiza mediului concurențial pentru produsele de importanță socială necesită a fi efectuată ținând cont de adaosul comercial limitat și importanța acestora pentru bunăstarea cetățenilor.

Studiul mediului concurențial pe piața produselor de importanță socială, la fel ca orice analiză a mediului concurențial cuprinde mai multe etape destinate evaluării relațiilor concurențiale dintre agenții economici și aprecierii comportamentului cumpărătorilor, dar este necesar de adaptat cercetările cu particularitățile produselor examinate.

Etapele analizei mediului concurențial pe piața de mărfuri sunt:

- A. Identificarea obiectului studiului;
- B. Determinarea limitelor temporare a pieței de mărfuri studiate;
- C. Stabilirea listei mărfurilor substituibile;
- D. Determinarea agenților economici participanți la piața de mărfuri studiată;
- E. Determinarea pieței produsului;
- F. Determinarea pieței geografice;
- G. Evaluarea volumului pieței de mărfuri, cotelor de piață și nivelului de concentrare a pieței;
- H. Determinarea barierelor intrării pe piață și ieșirii de pe piață a agenților economici.

#### A. IDENTIFICAREA OBIECTULUI STUDIULUI

Obiect al studiului analizei mediului concurențial pe piața de mărfuri este:

1. Marfa livrată sau procurată de agenții economici;
2. Agenții economici participanți pe piața de mărfuri studiată;

#### 3. Starea relațiilor concurențiale din cadrul pieței

Obiect al studiului este și activitatea autorităților administrației publice prin prisma influenței acestora asupra pieței.

#### B. DETERMINAREA LIMITELOR TEMPORALE ALE PIEȚEI DE MĂRFURI STUDIAȚE

Limitele temporale ale pieței de mărfuri se determină ca intervalul de timp (de regulă 1 an) în decursul căruia relațiile dintre furnizori și cumpărători (consumatori) formează piața de mărfuri cu o structură determinată.

Dacă durata rotației capitalului depășește 1 an, atunci limitele temporale ale pieței de mărfuri se determină ca trei cicluri de rotație a capitalului.

#### C. STABILIREA LISTEI MĂRFURILOR SUBSTITUIBILE

Lista mărfurilor în raport cu care se efectuează analiza mediului concurențial cuprinde mărfurile care sunt incluse în circuit pe teritoriul Republicii Moldova sau pe o parte a acestui teritoriu și care au aceleași caracteristici pentru furnizor (producător, vânzător), cumpărător (consumator, utilizator), fiind considerate substituibile pentru aceștia.

delivery price. In all the cases of commercializing of goods with the application of limited added value, regardless of the number of commercial units concerned, the size of the added value may not exceed the established limit level, from the purchasing price/delivery price.

Taking into account the fact that the price is one of the fundamental elements used in the competition struggle, in case of the products of social importance, the limitation of the added value entails certain peculiarities of the competition environment analysis. Therefore, the competition environment analysis for the products of social importance needs to be done taking account of the limited added value and their importance for the citizen's welfare.

The study of the competition environment on the market of goods of social importance, as well as any analysis of a competition environment contains many stages for assessing the competitive relations among the economic agents and assessment of the buyers' conduct, being necessary to adapt the research with the peculiarities of the examined products.

The stages of the analysis of competition environment on the market are as follows:

- A. Identifying the object of study;
- B. Determining the time limits of the assessed market of goods;
- C. Establishing the list of substitutable goods;
- D. Identifying the economic agents participating on the assessed market of goods;
- E. Determining the product market;
- F. Determining the geographic market;
- G. Evaluating the volume of market of goods, market shares and the level of market concentration;
- H. Determining barriers to entry and exit the market of the economic agents.

#### A. IDENTIFYING THE OBJECT OF STUDY

The object of competition environment analysis study on the market of goods is:

1. the goods delivered or purchased by the economic agents;
2. the economic agents participating on the assessed market of goods;
3. the state of the competition relations within the market.

The activity of the public administration authorities, in terms of their influence on the market, is also object of the study.

#### B. DETERMINING THE TIME LIMITS OF THE ASSESSED MARKET OF GOODS

The time limits of the market of goods are determined as the period of time (as a rule 1 year) within which the relations between the providers and the buyers (consumers) forms the market of goods with a determined structure.

In case the duration of capital rotation exceeds 1 year, the time limits of the market of goods are determined as three cycles of capital rotation.

#### C. ESTABLISHING THE LIST OF SUBSTITUTABLE GOODS

The list of the goods on the basis of which the analysis of the competition environment is carried out includes the goods which are put into circuit on the territory of the Republic of Moldova, or a part of the territory and which have the same characteristics for the provider (producer, seller), buyer (consumer, user), being considered substitutable for them.

Criteria pentru determinarea mărfurilor ca substituibile:

a. Caracteristicile de consum: destinație funcțională a mărfurilor; caracteristici fizice; caracteristici tehnice; gradul de nouitate a mărfurilor.

b. Condițiile de furnizare: prin rețeaua en-gros, de la producător, în dependență de cantitatea livrată etc.; prin rețeaua cu amănuntul; servicii și facilități suplimentare acordate cumpărătorilor; preț; scopul procurării mărfurilor (consum, vânzare).

c. Condiții de consum: necesitatea asigurării cu apă, energie electrică, energie termică etc.; particularitățile amplasării, montării etc.; gradul de deservire tehnică.

Determinarea mărfurilor potențial substituibile se face prin:

- evaluarea experților

- examinarea mărfurilor cu caracteristici asemănătoare, care fac parte din aceeași grupă, cu marfa analizată. Pentru aprecierea grupului de mărfuri este utilizat Nomenclatorul mărfurilor RM.

Dacă pentru substituirea mărfurilor în procesul consumului este necesară perioadă mai mare de un an, ori, dacă la substituire cumpărătorul suportă cheltuieli suplimentare (mai mult de 10% din prețul mărfurilor), atunci aceste mărfuri nu pot fi considerate substituibile.

#### D. DETERMINAREA AGENȚILOR ECONOMICI PARTICIPANȚI LA PIAȚA DE MĂRFURI STUDIATĂ

Determinarea agenților economici care pot livra marfa dată, se face în dependență de:

1. livrările de mărfuri examinate, pe teritoriul Republicii Moldova sau pe o parte din teritoriul ei;

2. existența potențialului tehnologic care ar permite să înceapă livrări de mărfuri, fără a face cheltuieli semnificative.

#### E. DETERMINAREA PIEȚEI PRODUSULUI

Sarcina determinării limitelor pieței constă în alegerea produselor, care alcătuiesc piața dintr-un spectru mai larg de produse. Determinarea pieței produsului poate fi efectuată prin:

1. Metoda SSNIP-test (Small but Significant Non-transitory Increase in Price).

2. Calculul coeficientului elasticității încrucișate a cererii.

3. Aprecierea opiniei experților din merceologie privind piața produsului.

4. Aprecierea opiniei agenților economici privind piața produsului.

##### Metoda SSNIP-test

Această metodă de determinare a hotarelor pieței produsului constă în următoarea procedură iterativă:

- se analizează grupul de produse substituibile, ce se referă la un anumit teritoriu;

- se presupune, că are loc monopolizarea acestor vânzări și majorarea prețului cu 5-10%;

- dacă această majorare a prețurilor se constată a fi avantajoasă pentru „monopolistul ipotetic” (adică, consumatorul nu se orientează spre alte produse, inclusiv ce se afla pe alte teritorii), atunci se consideră că hotarele pieței de produse sunt stabilite.

În cazul în care această majorare a prețurilor este dezavantajoasă pentru „monopolistul ipotetic”, atunci produsele substituibile și piețele mai apropiate se includ în componența pieței de produs și procedura se repetă.

Criteria for determining the goods as substitutable:

a. Characteristic of consumption: functional destination of the goods, physical characteristics, technical characteristics, degree of novelty of the goods.

b. Supply conditions: through en-gross network, from the producer, depending on the delivered quantity etc.; through en-detail network; additional services and facilities provided to the consumers; price; goal of purchasing the goods (consumption, selling).

c. Consumption conditions: the need of water supply, electric and heating supply etc.; features of location, installing, etc.; degree of technical maintenance.

The potentially substitutable goods are determined by:

- assessment by experts

- examining goods with similar characteristics, being part of the same group, with the analyzed goods. In order to assess the group of goods, the Goods classifier of the Republic of Moldova is used.

If for the substitution of the goods in the consumption process a period more than a year is needed, or, if at the substitution the buyer incurs additional expenditures (more than 10% from the price of the goods), these goods may not be classified as substitutable.

#### D. IDENTIFYING THE ECONOMIC AGENTS PARTICIPATING ON THE ASSESSED MARKET OF GOODS

The economic agents which can deliver the goods in question are identified depending upon:

1. delivery of the examined goods, on the territory of the Republic of Moldova or a part of its territory;

2. the existence of the technologic potential which would allow the delivery of goods without significant expenditures.

#### E. DETERMINING THE PRODUCT MARKET

The task of determining the market limits lies in the choice of products making up the market from a wider range of products. The product market is determined by:

1. SSNIP-test method (Small but Significant Non-transitory Increase in Price).

2. Calculation of the coefficient of cross elasticity of demand.

3. The assessment of the trade experts' opinion on the product market.

4. The assessment of the economic agents opinion on the product market.

##### SSNIP-test method

This method of determining the borders of the product market represents the following iterative procedure:

- the group of substitutable products referring to a certain territory is analyzed;

- it is presumed that the monopolization of sales and the increasing of the price by 5-10% takes place;

- if this prices' increase is ascertained to be advantageous for the “hypothetical monopolist” (i.e. the consumer is not oriented towards other products, including those from other territories), it is believed that the borders of the product market are established.

In case the prices' increase is not advantageous for the “hypothetical monopolist”, the substitutable products and the closer markets are included into the market of product and the procedure is repeated.



Metodica de determinare a hotarelor pieței produsului este bazată pe analiza rezultatelor sondajului cumpărătorului. Abordarea este recomandată în cazul când fiecare cumpărător achiziționează un produs (cel mult două).

În același timp cumpărătorul care procură mai multe produse trebuie să îndeplinească o altă anchetă separată pentru fiecare produs achiziționat. De aceea utilizarea metodei date este recomandată doar cumpărătorilor specializați.

O altă limită a metodei date este cunoașterea informației privind costurile de producere a fiecărui produs suportat de fiecare producător, luînd în considerare confidențialitatea informației date este foarte dificil de a o aplica.

Pentru a vedea dacă este o anumită subgrupă de mărfuri pe piață, este nevoie de a calcula profitul din vânzările mărfurilor acestor subgrupe și majorarea profitului care ar trebui să apară în urma creșterii prețurilor la aceste mărfuri. Costul unei unități de produs se consideră independent față de cantitatea acestor mărfuri. Astfel, pentru o analiză deplină este nevoie de a delimita consecințele diferitor creșteri ipotetice de preț. Deoarece aceste consecințe se pot prognoza prin sondajul cumpărătorilor. Pentru obținerea informațiilor complete este necesar de chestionat cumpărătorii referitor la reacțiile lor în toate cazurile de oscilații ale prețurilor.

Este necesar de găsit un așa grup minim de produse, care în urma acțiunilor monopolistului ipotetic ar conduce la o creștere nu prea mare, dar de durată, a prețurilor la aceste produse pe teritoriul analizat și vor genera creșterea profitului monopolistului ipotetic.

În baza sondajului se determină modificarea cererii ca urmare a modificării prețului, în rezultat se poate calcula modificarea profitului.

Profitul produsului până la creșterea prețului era:

$$\Pi_1^0 = q_1^0 (p_1^0 - c_1), \quad (1)$$

iar după creșterea prețului:

$$\Pi_1 = q_1 (p_1 - c_1). \quad (2)$$

Modificarea (creșterea) profitului constituind:

$$\Delta \Pi = \Pi_1 - \Pi_1^0. \quad (3)$$

După cum s-a menționat, în Republica Moldova prețul la produsele de importanță socială este reglementat prin Hotărîrea Guvernului nr.547 din 04.08.1995 cu privire la măsurile de coordonare și reglementare către stat a prețurilor (tarifelor), care stabilește că pentru pâine și produsele de panificație limita adaosului comercial aplicat nu va depăși 10 la sută, pentru alte produse alimentare de importanță socială adaosul comercial nu va depăși 20%.

Luînd în considerație că adaosul comercial este reglementat de stat se poate presupune că acesta se stabilește la limita prevăzută de legislație. În cazul

The method of determining the product market borders is based on analyzing the results of the buyer survey. The approach is recommended in case each of the buyer purchases one product (at most two).

In the same time the buyer which purchases more products must fill in a separate blank for each purchased product. Therefore the method is recommended only for specialized buyers.

Another limit of this method is the fact of knowing the information regarding the cost of producing each good supported by each producer, taking account of the confidential character of the given information it is very difficult to apply it.

In order to understand whether there is a certain sub group of goods on the market, it is necessary to calculate the profit from the sales of the goods from these sub groups and increase the profit which should occur as a result of increasing the prices to these goods. The cost of a product unit is considered independent of the quantity of these goods. Therefore, for a full analysis, it is necessary to differentiate between the consequences of different hypothetical prices' increases, since these consequences may be foreseen by means of buyers' survey. In order to obtain complete information it is necessary to question the buyers regarding their reactions in all the cases of price oscillation.

It is necessary to find such a minimum group of products which, as a result of the actions of the hypothetical monopolist would lead to a small but long increase of the prices to these products on the assessed territory and would generate the increase of the hypothetical monopolist profit.

Based on the survey, it is determined the modification of the demand as a result of price modification, and as a result the profit modification may be calculated.

The product profit until the price increase was:

After the price increase:

The modification (increase) of the profit being:

As being mentioned, in the Republic of Moldova, the price of the products of social importance is regulated by the Government Decision no 547 from 04.08.1995 on the measures of coordination and regulation by the state of prices (tariffs), which states that for the bread and bakery products the limit of the added value may not exceed 10 per cent, and for other food products of social importance the added value may not exceed 20 per cent.

Taking account of the fact that the added value is regulated by the state, it may be presumed that it is set up at the limit provided for in the legislation. In case of the 20

adaosului comercial de 20%, costul produselor se va determina după formula  $0,8333p=c$ , și respectiv în cazul pînii și a produselor de panificație la care se aplică adaosului comercial de 10%, costul produselor se va determina după formula  $0,909p=c$ .

Astfel, reieșind din cele menționate, relația dintre preț și cost poate fi exprimată prin  $0,8333p=c$ , sau  $0,909p=c$ , înlocuim și obținem:

Pentru mărfurile cu adaosul comercial 20%

$$\Pi_i^0 = q_i^0 (p_i^0 - 0,8333 p_i^0) = q_i^0 \times 0,1667 p_i^0 \quad (4)$$

și pentru mărfurile cu adaosul comercial de 10%

$$\Pi_i^0 = q_i^0 (p_i^0 - 0,909 p_i^0) = q_i^0 \times 0,091 p_i^0 \quad (5)$$

Cunoscînd expresia cererii pentru produsele analizate după creșterea prețului, este simplu de determinat modificarea profitului. Reieșind din faptul că cunoaștem coraportul dintre preț și cost pînă la majorarea prețului putem calcula coraportul și după creșterea prețului cu 10%.

Astfel, reieșind din cele menționate, noul preț va fi  $p_i = 1,1p_i$ , costul rămîne constant, relația de calcul al profitului poate fi exprimată astfel:

$$\Pi_i^1 = q_i^1 (1,1 p_i - 0,909 p_i) = q_i^1 \times 0,191 p_i \quad (6)$$

Pentru determinarea pieței este necesar de comparat profitul înregistrat pînă la majorarea prețului cu profitul înregistrat după majorare, valoarea pozitivă indică existența puterii de piață și limitele pieței produsului, și se va calcula după formula

$$\Delta \Pi = \Pi_i^1 - \Pi_i^0 \quad (7)$$

*În continuare în baza informației din sondaj se determină modificarea profitului pentru subgrupele formate din două produse, determinăm modificarea profitului pentru subgrupa formată din trei produse.*

În așa mod, se examinează creșterea profitului la majorarea prețului la fiecare din subgrupe. Dacă creșterea profitului este pozitivă, înseamnă că subgrupa examinată alcătuiește piața produsului.

**Metoda determinării pieței produsului în baza coeficientului elasticității încrucișate a cererii în funcție de preț**

Criteriu pentru aprecierea pieței produsului și a mărfurilor substituibile este indicatorul elasticității încrucișate a cererii în raport cu prețul, calculată ca raportul dintre valoarea relativă a modificării volumului cererii la marfă și valoarea relativă a modificării prețului la o altă marfă pentru un interval de timp.

per cent added value, the cost of the product shall be determined by the formula  $0,8333p=c$ , and respectively in case of bread and bakery products to which the 10 per cent added value apply, the cost of the product shall be determined by formula  $0,909p=c$ .

Therefore, proceeding from the above mentioned, the relationship between price and cost may be shown as follows  $0,8333p=c$ , or  $0,909p=c$ , replacing and obtaining:

For the goods with 20 per cent added value

Knowing the expression of the demand for the products analyzed after the price increase, it is easy to determine the profit modification. Proceeding from the fact of knowing the co-report between the price and the cost until the price increase, the co-report after the increase of the price with 10 per cent can be calculated.

Therefore, proceeding from the above mentioned, the new price shall be  $p_i = 1,1p_i$ , the const remaining constant, the relationship of the profit calculation may be shown as follows:

In order to establish the market it is necessary to compare the profile registered previous to the price increase to the profile registered following the price increase, the positive value indicates the existence of the market power and the limits of the product market and shall be calculated following the formula

*Further, based on the survey information, there shall be determined the modification of the profile for the sub groups made up of two products and the modification of the profile for the sub group made up of three products.*

In such a way the profit increase at the price increase for each of the sub group is assessed. If the profit increase is positive, the assessed sub group makes up the product market.

**The method of the product market determination based on the coefficient of cross elasticity of demand depending on the price**

The criteria for assessing the product market and the market of substitutable goods is the indicator of the coefficient of cross elasticity against the price, calculated as the report between the relative value of modifying the volume of goods demand and the relative value of modifying the price of other goods for a period of time.

Dificultatea aplicării metodei date este lipsa informațiilor statistice veridice privind factorii de influență a prețurilor utilizate în cercetare. Totodată, prețul produselor cu care se face comparația trebuie să fie neschimbat în decursul perioadei de analiză.

#### F. DETERMINAREA PIEȚEI GEOGRAFICE

Piața geografică reprezintă hotarele pieței de mărfuri determinată prin aprecierea teritoriului minim, după hotarele căruia din punct de vedere al consumatorului procurarea mărfurilor considerate ca substituibile este imposibilă sau nerațională.

Piața geografică a mărfurilor examinate poate fi întreaga suprafață sau o parte din teritoriul Republicii Moldova.

Dacă prețul la mărfuri procurate din alte teritorii (alți furnizori) este mai mare de 10% decât nivelul mediu ponderat al prețului mărfurilor accesibile cumpărătorului în limitele pieței geografice determinate în prealabil, aceste teritorii nu se includ în piața geografică a mărfurilor examinate.

#### G. EVALUAREA VOLUMULUI PIEȚEI DE MĂRFURI, COTELOR DE PIAȚĂ ȘI NIVELULUI DE CONCENTRARE A PIEȚEI

Calculul volumului total de mărfuri în circuit pentru o anumită perioadă de timp în limitele pieței produsului și pieței geografice examinate și aprecierea cotei pe piață a agentului economic se efectuează în baza volumului livrărilor.

Volumul pieței produsului este egal cu totalul volumelor de producție și de import a mărfurilor pe piață dată diminuată cu totalul exporturilor produsului de pe piață, exprimat în mărime naturală.

Indicatorii menționați pot fi utilizați în expresie naturală sau valorică, sau unități convenționale utilizate în domeniul respectiv. Expresia valorică a volumului livrărilor este venitul din vânzări, calculat conform rulajului comerțului cu amănuntul, ajustat la valoarea medie a adaosului în cazul luării în considerare a pieței comerțului cu ridicata.

Determinarea cotei de piață a agentului economic

Cota de piață a agentului economic se determină în raport cu o perioadă stabilită de timp, limite geografice și produsul, lista cumpărătorilor/vânzătorilor și volumul calculat al pieței produsului. Calculul cotei de piață a agentului economic se efectuează în aceleași unități de măsură folosite la calculul volumului pieței.

Aprecierea nivelului de concentrare a pieței și intensitatea concurenței între întreprinderi.

Indicatorii de evaluare a nivelului de concentrare a pieței, în funcție de modul de exprimare pot fi divizați în două categorii: absoluți și relativi. Indicatorii absoluți ai nivelului de concentrare a pieței presupun aprecierea numărului de întreprinderi pe piață și cota de piață care le revine acestora. În activitatea practică utilizarea indicatorilor absoluți ai nivelului de concentrare a pieței se reduce la folosirea indicatorilor concentrării (CR) și Indicatorul Herfindahl-Hirschman (HHI).

**Indicatorul CR** reprezintă cota cumulativă a pieței deținute de cele mai mari întreprinderi și se reflectă ca suma cotelor de piață a celor mai mari operatori ai pieței. Cota de piață a vânzătorului se calculează nu numai în funcție de volumul vânzărilor, dar și în funcție de numărul

The difficulty of applying this method consists in the lack of veridical statistic information regarding the factors of influence of the prices used in the research. In the same time the price of the products to which the comparison is made shall remain unchanged during the analysis period.

#### F. DETERMINING THE GEOGRAPHIC MARKET

The geographic market represents the borders of the market of goods determined by the assessment of the minimum territory, beyond the borders of which, from the consumer's point of view, the procurement of goods classified as substitutable is impossible or irrational.

The geographic market of the examined goods may be the entire territory or part of the territory of Moldova.

If the price of the goods purchased from other territories (other suppliers) is higher than 10% than the weighted average price of the goods available to the buyer in the limits of the geographical market previously determined, these territories are not more included into the geographical market of the examined goods.

#### G. EVALUATING THE VOLUME OF MARKET OF GOODS, MARKET SHARES AND THE LEVEL OF MARKET CONCENTRATION

The calculation of the total volume of the goods in circuit for a certain period of time in the limits of the examined market of product and the geographical market and the assessment of the market share of the economic agent is done based on the delivery volume.

The volume of the product market is equal to the total of the volumes of production and import of the goods on the market in question diminished with the total of the product exports on the market, expressed in its natural amount.

The mentioned indicators may be used in natural or value expression, or conventional units used in the domain in question. The value expression of the delivery volume is the income obtained from sales, calculated based on the retail turnover, adjusted to the average value of the added value in case of taking account of the wholesale market.

Determining the market share of the economic agent

The market share of the economic agent is determined by reference to an established period of time, geographic limits and the product, list of the buyers/sellers and the calculated volume of the product market. The calculation of the economic agent's market share is made in the same measuring units used for the calculation of the market volume.

The assessment of the market concentration level and the competition intensity among the undertakings.

Depending of the expression way, the indicators of evaluating the market concentration level may be divided into two categories: absolute and relative. The absolute indicators of the market concentration level imply the assessment of the number of undertakings on the market and their market share. In the practical activity the use of absolute indicators of the market concentration level is reduced to the use of concentration indicators (CR) and Herfindahl-Hirschman Index (HHI).

**CR indicator** reflects the aggregate market share of the biggest undertakings and it is reflected as the total of the market shares of the biggest operators of the market. The seller's market share is calculated not only depending on the sales volume, but also based on the number of

angajaților, valoarea activelor, valoarea adăugată etc.

Indicatorul CR este utilizat pentru monitorizarea situației pe piață în majoritatea țărilor dezvoltate, dar diferă după numărul întreprinderilor luate în calcul.

În SUA și Franța, numărul întreprinderilor ale căror cote se iau în calcul este de 4, 8, 20, 50, 100; În Germania, Marea Britanie și Canada pentru astfel de calcule se iau 3, 6, 10 întreprinderi de pe piața relevantă. Coeficientul concentrării se determină ca suma cotelor de piață a celor mai importanți operatori economici de pe piața respectivă.

employees, assets' value, added value, etc.

CR indicator is used for monitoring the market situation in the majority of the developed countries, but it differs as to the number of the undertakings taken into the calculation.

In the USA and France the number of the undertakings whose shares are taken into calculation is 4, 8, 20, 50, 100; In Germany, Great Britain and Canada for such calculations 3, 6, 10 undertakings from the relevant market are used. The concentration coefficient is determined as the sum of the market shares of the most important economic operators from the market in question.

$$CR_i = \sum_{i=1}^n q_i \quad (8)$$

unde  $CR_i$  – indicatorul concentrării  $i$  întreprinderi, %;  
 $q_i$  – cota întreprinderii  $i$  din volumul pieței date, %;  
 $n$  – numărul întreprinderilor luate în calcul.

Indicatorul concentrării poate fi exprimat în cote sau în %, coeficientul dat permițând compararea diferitor ramuri pe piață, dar și analiza dinamicii concentrării și a direcțiilor schimbărilor pe piață. Neajunsul semnificativ al indicatorului CR este lipsa sensibilității acestuia față de redistribuirea cotei între concurenții incluși în calcul.

**Indicatorul HHI** ia în calcul atât numărul întreprinderilor, cât și asimetria acestora pe piață, caracterizând nivelul de monopolizare. Importanța coeficientului se reduce odată cu majorarea numărului întreprinderilor și se majorează odată cu amplificarea inegalității (asimetriei) întreprinderilor, indiferent de numărul acestora.

Ridicînd la putere cotele de piață, coeficientul HHI acordă o semnificație mai mare întreprinderilor mari decît celor mici, ceea ce înseamnă că dacă datele întreprinderilor mici lipsesc, atunci eroarea finală nu va fi semnificativă.

Coeficientul HHI se calculează ca suma pătratelor cotelor pe piață a tuturor întreprinderilor, evaluîndu-se în cote sau %.

where  $CR_i$  – concentration indicator  $i$  undertakings, %;

$q_i$  – undertaking's share  $i$  from the volume of the given market, %;  
 $n$  – number of undertakings taken into calculation.

The concentration indicator may be expressed in shares or %, the given coefficient allowing the comparison of various branches on the market, as well the analysis of the dynamics of concentration and the directions of the changes on the market. The insignificant drawback of the CR indicator is the lack of sensibility to the redistribution of the share among the competitors included in the calculation.

**HHI index** takes account of both the number of undertakings and their asymmetry on the market, characterizing the monopolization level. The importance of the coefficient is reduced with the undertaking number increase and is increased with the intensification of the inequality (asymmetry) of the undertakings, regardless of their number.

Raising the shares to power, the HHI index pays greater significance to the larger undertakings than to the smaller ones, which means that if the data of small undertakings lacks, than the final error shall not be significant.

HHI coefficient is calculated as the sum of the squares of all undertakings' market shares, being evaluated in shares or %.

$$HHI = \sum_{i=1}^n q_i^2 \quad (9)$$

unde: HHI – indicile Herfindahl-Hirschman;  
 $q_i$  – cota întreprinderii  $i$  în volumu pieței;  
 $n$  – numărul operatorilor economici pe piață.

Cu cît HHI este mai mic, cu atît este mai mică concentrarea și cu atît este mai mare concurența și mai mică puterea de piață a fiecărui agent economic separat. Pentru o piață concurențială (nr. întreprinderilor >100) HHI tinde la 1, pentru o piață monopolizată HHI tinde la 10000. În funcție de indicatorii CR și HHI se deosebesc trei tipuri de piață: înalt concentrată, mediu concentrată și slab concentrată [7, p.80].

Indicatorii concentrării pieței permit să apreciem nivelul

where: HHI – Herfindahl-Hirschman index;

$q_i$  – share of the undertaking  $i$  in the market volume;  
 $n$  – number of economic operators on the market.

The smaller the HHI, the smaller the concentration and the greater the competition and the smaller the market power of each economic agent separately. For a competitive market (number of undertakings >100) the HHI tends to 1, for a monopolized market the HHI tends to 10000. Depending on the CR and HHI indicators, there are three types of markets: highly concentrated, medium concentrated and low concentrated [7, p.80].

The indicators of market concentration allow assessing

de monopolizare a pieței și asimetria participanților pieței. Cu cât sînt mai proporționale cotele pe piață, cu atît mai mari sînt indicatorii dați. Neajunsul HHI este cã pentru calcularea acestuia e necesarã o bazã de date deplinã privind toți subiecții pieței, ce este destul de dificil în condițiile deficitului de informație privind activitatea acestora.

#### H. DETERMINAREA BARIERELOR INTRĂRII PE PIAȚĂ ȘI IEȘIRII DE PE PIAȚĂ A AGENȚILOR ECONOMICI

Barierile de intrare pe piață se analizează din punctul de vedere al posibilității potențialilor concurenți de a deveni participanți în cadrul acestei piețe. Potențiali concurenți se consideră următorii agenți economici:

- Agenții economici ce posedă o bază tehnico-materială, resurse umane, și tehnologii de fabricare a produsului din grupul analizat de produse substituibile, dar care, din diverse motive, nu materializează aceste posibilități;

- Agenții economici ce produc sau furnizează produsul dat (sau produse substituibile), dar care nu îl comercializează pe teritoriul pieței analizate;

- Agenții economici care sunt pregătiți (pot) să intre pe piața dată a produsului în cazul cererii nesatisfăcute sau majorării ei.

O confirmare indirectă a prezenței (absenței) barierelor de intrare servește faptul rarelor apariții pe piața a vânzătorilor noi în decursul unei perioade anumite. Totuși, stabilitatea componenței participanților pieței nu reprezintă o dovadă clară că accesul pe piață este limitat.

În calitate de bariere de intrare pot servi următoarele:

a) Limitările existente de ordin economic și organizațional, inclusiv: în domeniul investițiilor, creditelor, impozitelor, prețurilor; În domeniul reglementării activității economice externe; Investiții capitale majore și termenele de recuperare ale acestor cheltuieli; Riscul de neplată; Costuri mai mici per unitate producție; Efectul de scară; Susținerea micului business; Nivelul chiriilor pentru spațiu administrativ și de producție.

b) Limitările administrative – limitări impuse de organele de stat de toate nivelurile și legate în special de: Condițiile de licențiere a unor genuri de activitate; Impunerea cotelor în activitate; Dificultățile legate de procedura de înregistrare a agenților economici; Oferirea facilităților din partea autorităților centrale și locale anumitor agenți economici; Limitări la importul de produse.

c) Slaba dezvoltare a infrastructurii pieței, de exemplu: Insuficiența (lipsa) spațiilor comerciale necesare, transportului, comunicațiilor, serviciilor informaționale, de consultanță, leasing; Limitarea accesului la transport în cadrul pieței pentru potențialii concurenți.

d) Strategia agenților economici existenți pe piață, inclusiv: Strategia de prețuri și comercializare a furnizorilor principali, politica lor în calitate de deținători de patente, licențe, mărcilor comerciale; Relațiile stabilite cu privire la asigurarea resurselor tehnico-materiale și cu privire la comercializarea producției, inclusiv contractele de furnizare pe termen lung a producției cu agenții economici existenți de pe piață, executarea livrărilor pentru necesitățile de stat și

the level of market monopolization and the asymmetry of the market participants. The more proportional the market shares, the higher the given indicators. The HHI drawback is that for its calculation a full data base on all the market subjects is needed, which is rather difficult under the conditions of information deficit regarding their activity.

#### H. DETERMINING BARRIERS TO ENTRY AND EXIT THE MARKET OF THE ECONOMIC AGENTS

The market entry barriers are analyzed from the view point of the potential competitors' opportunity to become participants within this market. Potential competitors are considered to be the following economic agents:

- Economic agents possessing a technical-material base, human resources, and technology for manufacturing the product from the analyzed group of substitutable products, but which, out of various reasons, does not materialize these possibilities;

- Economic agents which produce or deliver the given products (or substitutable products) but which do not commercialize it on the territory of the analyzed market;

- Economic agents which are ready (are able) to enter the given product market in case of unsatisfied demand or its increase.

Indirect confirmation of the presence (absence) of the entry barriers is the fact of rare manifestation on the market of the new sellers within a certain period. However, the stability of the market participants does not represent a clear prove of the limited access to market.

The following may serve as entry barriers:

a) The existent economic and organizational limits including: In the domain of investments, credits, taxes, prices; In the domain of regulation of the external economic activity; Major capital investments and the terms of expenditures recovery; Default risk; Lower costs per unit of production; Scale effect; Support for the small business; The level of rent for the administrative and production spaces.

b) Administrative limits – limits implied by the state authorities of all levels related namely to: Conditions for licensing certain types of activities; Imposing activity quota; The difficulties associated with the procedure of registration of businesses; Providing facilities from central and local authorities to certain economic agents; Restrictions on import of products.

c) Underdeveloped market infrastructure, for instance: insufficiency (lack) of premises, transport, communications, information services, consultancy, leasing; Restriction of the access to transport in the market for potential competitors.

d) The strategy of the existent economic agents on the market, including: The pricing and marketing strategy of leading suppliers, their policy as holders of patents, licenses, trademarks; Established relations regarding the provision of technical and material resources and the marketing of production, including long-term supply contracts with economic agents existent on the market, shipping execution for the state and municipal

municipale.

e) Limitările ecologice – limitări, legate de interzicerea lărgirii activității pe piața dată a produsului, construcția obiectivelor noi de producție și de depozitare, rețelelor de transport etc., sau legate de cerințe calitative din partea organelor de stat centrale și locale, serviciilor ecologice, organizațiilor de ocrotire a naturii, organizațiilor și mișcărilor publice, altor organizații.

f) Limitări cu privire la cerere, în special: Nivel înalt de satisfacere a cererii Solvabilitate slabă a cumpărătorilor; Preferința stabilă a cumpărătorilor unui anumit produs sau unui produs cu anumite caracteristici, unei întreprinderi, unei mărci comerciale.

Barierile de ieșire de pe piață se analizează prin prisma posibilităților agenților economici ce activează pe piață. Ele includ:

1. Limitările administrative la exportul mărfurilor, impuse de către organele de stat;

2. Bariere economice: necesitatea satisfacerii unui anumit nivel al cererii și păstrarea ulterioară a întreprinderii pe piață; alocarea de resurse financiare majore pentru încheierea activității sau redirectionarea ei, lichiditatea joasă a activelor agenților economici etc.

Totalitatea situațiilor analizate în procesul identificării barierelor de intrare/ieșire nu este exhaustivă sau obligatorie. Agenții sunt în drept de a lua în considerare și alți factori, în conformitate cu scopurile cercetărilor, specificului regiunii sau domeniului de activitate.

Barierile de intrare/ieșire sunt considerate surmontabile, dacă cheltuielile de anumite resurse legate de depășirea lor, sunt economic argumentate din punct de vedere al veniturilor (beneficii), pe care le va obține agentul economic ce intenționează să intre sau să iasă de pe piață.

În concluzie, menționăm că pentru studiul mediului concurențial pe piața produselor de importanță socială un rol deosebit îi revine cercetării aspectelor legale caracteristice pieței date, în special reglementării prețului.

Utilizarea metodologiei propuse pentru identificare pieței produselor reduce semnificativ dificultățile legate de acumularea informației confidentiale de la agenții economici și reducerea resurselor necesare cercetării. Totodată, este necesar de menționat faptul că statul are funcții cu caracter social pe care trebuie să le execute și, în condițiile când Republica Moldova este una dintre cele mai săraci țări din Europa, menținerea unor prețuri accesibile la principalele produse alimentare devine una din sarcinile primordiale ale statului.

needs.

e) Environmental limitations - limitations relating to the prohibition of expanding the product market activity, building new production targets and storage, transport networks, etc., or related to quality requirements on behalf of the central and local state authorities, environmental services, organizations for nature protection, public organizations and movements and other organization.

f) Limits regarding the demand, namely: High level of demand satisfaction; Poor buyers' solvency; Stable preference of buyers of a certain product or a product with certain characteristics of an enterprise, a trademark.

Market exit barriers are analyzed in terms of the opportunities of economic agents operating on the market. They include:

1. Administrative limitations to goods' export imposed by the state authorities;

2. Economic barriers: the necessity of satisfying a certain level of demand and the further keeping of the undertaking on the market, allocation of major financial resources for the finalization of activity or its redirection, low liquidation of economic agents' assets, etc.

The multitude of the situations analyzed in the process of identifying barriers to entry/exit is not exhaustive or compulsory. There are other factors entitled to be taken into account, in accordance with the purposes of research, the specific of the region or activity domain.

Barriers to entry/exit are considered overcome, if the expenditures of certain resources related to overcoming them, are economically substantiated in terms of income (benefits), which shall be obtained by the economic agent intending to enter or exit the market.

In conclusion, we note that for the study of the competitive environment on the market of products of social importance, a special role shall be attained to researching the aspects related to the characteristics of the given market, especially to price regulation.

Using the proposed methodology to identify the products market significantly reduces the difficulties related to the accumulation of confidential information from the economic agents and reducing of the resources necessary for the research. It is also necessary to mention the fact that the state has social functions to execute, and under the conditions when the Republic of Moldova is one of the poorest countries in Europe, the maintaining of affordable prices to the main food products is one of the primary tasks of the state.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Cotelnic A. Particularitățile mediului concurențial sub aspect territorial. În Revista ECONOMICA, 2009, nr.5(69).
2. Porter M. Avantajul concurențial. București: Editura Teora, 2001, 512 p
3. Князева И.В. Антимонопольная политика в России. Москва, Издательство «Омега-Л», 2008, 493 с.

## UNELE ASPECTE PRIVIND COSTURILE SISTEMELOR INFORMAȚIONALE BANCARE

Constantin DAVID, drd., USM,  
Aristotle University, Grecia  
Eugeniu URUSU, CRIS „Registru”

Recenzent: Sergiu CIOBANU, dr., ME al RM

Dezvoltarea rapidă a internetului și a businessului online stimulează sectorul financiar-bancar în aplicarea oportunităților lumii tehnologizate. Acest articol explorează impactul deținut de sistemele de deservire bancară în cadrul băncii și, respectiv, costurile ce țin de punerea în funcțiune a acestora. Succesul implementării și funcționării acestor sisteme poate fi resimțit atât de către bănci, cât și de mediul extern, reprezentat prin populație și guvern. Actualitatea temei este cu atât mai stringentă, cu cât efectele crizei trebuie depășite prin soluții apte să aducă plus valoare activității bancare. Analiza cât mai exactă a costurilor sistemelor informaționale bancare poate constitui determinanta care înlătură necesitatea de a face orice lucrare pe suport de hârtie și economisește timp considerabil pentru utilizatori. În industria actuală bancară, „motorul” de dezvoltare reprezintă avantajul competitiv, iar „uleiul” este calcularea costurilor. Managementul eficient are menirea de a cuantifica aceste avantaje economice, precum și astfel de sisteme informaționale, ca Ibanking, devin deja o necesitate pentru bănci.

**Cuvinte cheie:** Ibanking, iterație, coduri, costuri, mentenanță, attribute, artefacte, eficiență.

**Introducere.** Obiectivul general al oricărei activități economice este ca rezultatul să depășească efortul, altfel zis, rezultatul să depășească costurile. Raportul costurilor și profiturilor trebuie construit astfel încât activitatea să rămână profitabilă. Acest raport poate fi realizat foarte strict prin reducerea cheltuielilor operaționale și menținerea nivelului costurilor, succesul fiind categoric dependent de costuri.

Sistemele de deservire bancară la distanță sunt recunoscute de clienți și acceptate de instituțiile financiare ca fiind importante. Tradițional, această deservire poate fi efectuată de instituțiile bancare prin ”extranet banking”, care înfăptuiește conexiunea între bancă și client. Realizarea acestor servicii necesită instalarea echipamentelor de telecomunicație și soluții soft, care, sigur, sunt suficiente de costisitoare.

Schimbările, parvenite în procesul deservirii clienților la distanță, cauzează și forțează instituțiile bancare să abordeze sistemele și tehnologiile informaționale în funcție de costuri, ceea ce determină actualitatea și necesitatea cercetărilor cu privire la costuri. Scopul acestor modeste investigații este stabilirea unor modalități de reducere a costurilor prin instalarea noilor sisteme informaționale, acestea din urmă fiind cheia succesului în activitatea instituțiilor bancare.

### 1. Internet Banking-ul și conexiunea între bancă și client

Internet Banking-ul poate fi definit ca ”furnizarea de servicii printr-o rețea de comunicație deschisă utilizatorilor (Internet) privați (Lau, 1997)” [1], oferind o gamă largă de servicii și potențiale beneficii pentru instituțiile financiare (Howcroft & Durkin, 2000) [2]. Tehnologiile permit și nu

## SOME ASPECTS OF THE BANKING INFORMATION SYSTEMS COSTS

Constantin DAVID, PhD Student, MSU,  
Aristotle University, Grecia  
Eugeniu URUSU, CRIS „Registru”

Reviewer: Sergiu CIOBANU, PhD, ME of RM

The fast development of the Internet and online business boosts the banking sector to use the opportunities of the tech world. This article explores the impact of banking service systems in the bank and that costs related to the operation of these systems. Successful of implementation and operation of these systems can be felt by both banks and the external environment represented by the population and government. The topic is more actual as the crisis effects must be overcome through solutions that would bring an added value to the banking activity. The most precise analysis of the banking information system costs may be determinative that eliminates the need to do any work on paper and saves considerable time for users. In today's banking industry, the "engine" of development is the competitive advantage and the "oil" is cost calculation. Effective management is meant to quantify the economic benefits and such information systems like Ibanking already become a necessity for banks.

**Key words:** Ibanking, iteration, codes, maintenance, attributes, artefacts, efficiency.

**Introduction.** The overall objective of any economic activity is that the result must exceed the effort, in other words, the result has to exceed the costs. The report between costs and profits requires to be built so that business to remain profitable. This report can be achieved by reducing transactional costs and maintaining a very strict cost level. Success is definitely dependent on costs.

The remote banking service systems are recognized by clients and accepted by financial institutions as being important. Traditionally this service may be performed by banking institutions through “extranet banking” that makes the connection between bank and customer. Making these services requires the installation of telecommunication equipments and software solutions that are very expensive.

The changes that took place and take place in remote customer services cause and force banks to implement systems and information technologies according to the costs, fact that determines the timeliness and necessity of researches on costs. The aim of these investigations is looking for ways to cut costs by installing new information systems, the latter being the key to success in banking institutions' activity.

### 1. Internet Banking and the connection between bank and customer

Internet Banking can be defined as "providing services through a communication network open to private users (Internet) (Lau, 1997)" [1] providing a wide range of services and potential benefits for financial institutions (Howcroft & Durkin, 2000) [2]. Technologies allow and do

restricționează băncile la anumite piețe și locații geografice pentru a perfecta o tranzacție. Noile soluții promovează serviciile cu valoare adăugată importante pentru consumator și strategice pentru bancă.

Sistemele Informaționale (SI) de tranzacționare bancară au menirea de a maximiza satisfacția clienților cât mai rapid, ușor și mai convingător printr-un simplu acces și simplu click la platforma informațională a băncii. Pentru bănci, acest fapt este o tendință, iar succesul acestora depinde de un șir de variabile. Conform datelor statistice, publicate de Standish Group, SUA [3], din 8380 de proiecte studiate, peste 30% din acestea nu s-au realizat cu succes. Valoarea totală a costurilor pentru asemenea proiecte nerealizate a depășit 80 miliarde de dolari SUA. Proiectele realizate în timp util și cu succes au costat doar 16% din total, iar nivelul cheltuielilor extrabugetare pentru proiectele rămase a constituit 189%. Aceste date relevă imperfecțiunea elaborărilor sistemelor informaționale, chiar dacă deciziile au fost fundamentate și planificate atent. Din punct de vedere al costurilor de elaborare, sistemele informaționale sunt deseori exorbitante, întrucât procesele prin care sunt gestionate aceste costuri sunt departe de a fi perfecte. Un sistem informațional complex, pe lângă componenta tehnică, poate cuprinde volume de muncă ce țin de realizarea softului, a platformei date și, respectiv, instalarea și lansarea acestuia cu totalitatea elementelor indispensabile acestora (eventuale dificultăți care pot apărea în procesul de creare a SI, instabilitatea sistemului, dependența de componente, mentenanța etc.).

Proiectarea SI au o serie de caracteristici care trebuie luate în considerare la aprecierea costurilor de elaborare: abordarea sistemică a proiectului, lucrări de anteproiect, funcția-business, iterația, elaboratorul – autoritatea acestuia, actorii business etc.

În elaborarea SI complexe, o mare parte din costuri vizează nu programarea propriu-zisă a SI sau tehnologia, ci analiza sistemică a bazelor de date, inclusiv problemele organizatorice ce țin de evaluarea, monitorizarea procesului de colectare, analiza datelor, prezentarea rapoartelor privind executarea lucrărilor și corectitudinea datelor incluse, instruirea personalului etc.

Dificultățile în evaluarea costurilor SI se resimt în relația Furnizor – Beneficiar (Elaborator – Achizitor), devenind tot mai actuale, deoarece instituțiile financiare sau băncile apelează frecvent la sursele externe, dar nu la cele interne, pentru a realiza un SI complex. Complexitatea soluțiilor informaționale permite elaborărilor să-și îmbunătățească în continuu experiența de realizare a SI, în special cu randamente exprimate în costuri care, în relația cu beneficiarul, îi vor permite să identifice metoda de calcul a costurilor de elaborare și termenii rezonabili pentru a fi semnat un eventual contract. O abordare diferită de cea de calculație a costurilor și determinare a termenelor de dare în exploatare ar fi de nepermis din partea biroului contabilitate.

Problema majoră care poate apărea în cazul identificării formării costurilor SI complexe, cum ar fi cele de Ibanking, este specificitatea sectorului. În cea mai mare parte, datele statistice sunt destinate strict doar în interior pentru uz corporativ și nu pot fi completate din exterior cu recomandări și metode ale altor experți.

not restrict banks from certain markets and geographical locations for perfecting a transaction. The new solutions promote value added services important for consumer and strategic for the bank.

Information banking transaction systems are designed to maximize customer's satisfaction as quickly as possible, easily and compelling through a simple access and a single click to the informational platform of the bank. This is a trend for banks and their success depends on many variables. According to statistics published by the Standish Group, USA [3], from 8380 of the studied projects, more than 30% of them were not successful. The total cost for these unrealized projects exceeded 80 billion USD. Projects completed on time and that were successful were only 16% of the total, and the extra costs of the remaining projects were 189%. These data reveal imperfections of information systems development, even if the decisions were based and planned carefully. Regarding the costs of developing these information systems there are exorbitant differences and therefore the processes through which these costs are managed are far from perfection. A comprehensive information system in addition to the technical component may include workload related to software implementation, of the platform and also its installation and release with all the elements that reside from it (any difficulties which may arise in the process of IS creating, instability of the system, dependence of the components, maintenance, etc.).

IS design has a number of features that have to be taken into account in assessing the development costs: a systemic approach to the project, the pre-project work, business function, iteration, developer – the authority, business-actors, etc.

In developing of the complex IS, a much part of the costs are not related to the IS programming itself or technology, but to the systemic analysis of databases, including organizational issues related to assessment, monitoring the collection process, data analysis, presentation of reports on the work performance and accuracy of the included data, staff training, etc.

Difficulties in assessing the costs of IS are felt in the relation Supplier - Client (Developer – Purchaser), they become even more infrequently today because financial institutions or banks resort to external but not internal sources in order to make a complex IS. The complexity of information solutions allows developers to continuously improve the experience of achieving IS and in particular with outputs expressed in costs that in relation with the beneficiary will allow to identify the method for calculating the costs of development and reasonable terms for any contract to be signed. A different approach than the costing calculation and specifying the terms of release to service would be disallowed by the accounting office.

The major problem that can occur when identifying the costs formation of the complex IS such as the Ibanking, is sector's specific. Mostly, statistical data are strictly for the only internal corporate use and can not be completed from outside with recommendations and methods of other experts.



La formarea costului unui SI complex de tranzacționare se consideră mai mulți factori care posedă efect asupra prețului final, cum ar fi:

- complexitatea și integritatea soluției, funcționalitatea;
- specificitatea utilizatorului – lucrători bancari, clienți;
- adaptivitatea soluției și convergența SI dat cu alte SI;
- prioritățile sistemului software de a minimiza riscurile, care apar în rezultatul soluțiilor și acțiunilor tehnice;
- eficacitatea privind cheltuielile, funcționalitatea, fiabilitatea, facilitatea de reparare, etalonarea, utilitatea și alte calități, pe care le cer organizațiile care achiziționează produsul dat;
- corespunderea produselor și serviciilor software cu cerințele legislative ale societății, inclusiv ocrotirea sănătății, securitatea, protecția personalului și factorii mediului înconjurător;
- existența documentației și a regulilor de utilizare a acestor sisteme (sisteme de deservire bancară la distanță);
- facilitatea sau interfața intuitivă cu utilizatorul;
- elaborarea și prezentarea actului de predare în exploatare;
- acțiuni de mentenanță în cazul modificărilor neesențiale. În timpul etapei de exploatare, produsul software sau părțile lui separate se pot modifica și dezvolta (Internet Banking, Mobile Banking etc.).

Cu siguranță, asupra prețului SI nu influențează doar factorii enumerați, ci și factori externi, precum: elasticitatea cererii; existența altor produse similare ale concurenților.

Odată intrate în vigoare, Legea 548-XIII din 21 iulie 1995 și Regulamentul privind utilizarea sistemelor bancare la distanță nr. 376 din 15 decembrie 2005 conturează caracterul obligatoriu pe care trebuie să-l conțină orice tranzacție bancară la distanță. Soluții precum: pc-banking, internet-banking, mobile-banking, phone-banking, ATM-banking devin actuale. Însă, tocmai acest cadru juridic obligă băncile să țină cont de anumite criterii și principii, dintre care unele sunt obligatorii, iar altele țin nemijlocit de abilitățile băncii de a le implementa și realiza cu succes. Aceste principii se referă și la calcularea costurilor sistemelor informaționale.

Întotdeauna există un compromis rațional în fixarea prețurilor pentru un SI complex. Cumpărătorul înaintează cerințele, termenii de realizare și prețul care este gata să-l plătească pentru SI, iar elaboratorul fixează prețul pentru care este gata să realizeze SI. Dacă aceste condiții se acceptă atunci, în mare parte, condițiile creării unui SI se realizează, dar există alți factori indirecti care influențează atât costul de realizare al acestor sisteme, cât și, respectiv, veniturile viitoare care pot fi obținute utilizând aceste SI.

Beneficiarul care dorește să achiziționeze sau să realizeze un SI va face investigații pentru a identifica beneficiile viitoare în urma deținerii acestor sisteme; acestea pot fi: materiale (legate de mărimea vânzărilor, productivitatea muncii, reducerea cheltuielilor); nemateriale (timpul de execuție a deciziilor, operativitatea proceselor de luare a deciziilor, creșterea cotei de piață, poziția mărcii pe piață, calitatea serviciilor oferite etc.).

To the cost formation of a complex transactional IS there are included several factors that affect the final price such as:

- complexity and integrity of solution, functionality;
- peculiarity of the user - bank employees, customers;
- adaptability of solution and convergence of IS with other IS;
- priorities of the software system to minimize risks that occur as a result of solutions and technical actions;
- spending effectiveness, functionality, reliability, ease of repair, calibration, usefulness and other qualities that are required by organizations that purchase a given product;
- compliance of the software products and services with the regulatory requirements of society, including health, safety, protection of personnel and environmental factors;
- existence of documentation and rules for using these systems (remote banking service systems);
- easiness or intuitive interface with the user;
- preparation and presentation of the entry into service;
- maintenance actions for insignificant changes. During the operational phase, the software or its separate parts may change and develop (Internet Banking, Mobile Banking, etc.).

Surely, not only the listed above factors affect the IS price, but also the external factors such as: demand elasticity, the existence of similar products of competitors.

Once being in force, Law 548-XIII from July 21, 1995 and Regulation on the use of remote banking systems no. 376 from December 15, 2005, they outline the binding character that any remote bank transaction should contain. Solutions such as PC banking, Internet banking, mobile banking, phone banking, ATM banking becomes actual. But precisely this legal framework requires banks to take account of certain criteria and principles among which some are mandatory, and some are related directly to the bank's ability to successfully implement them and achieve. These principles refer to the cost calculations of the information systems.

There is always a rational compromise in price fixation for a complex IS. The buyer submits requirements, terms and price that he is ready to pay for IS, and the developer sets the price for which he is ready to develop the IS. If these conditions are accepted then the conditions of a IS development are carried out, but there are other indirect factors that influence the cost of these systems' development and the future income that can be obtained using the IS.

Beneficiary who wishes to acquire or develop a IS will make investigations to identify the further benefits from holding these systems, they can be: tangible (about the size of sales, labour productivity, minimization of expenses); intangible (time of decisions execution, efficiency of decision-making processes, increasing the market share, brand situation on the market, quality of services, etc.).

Pentru identificarea beneficiilor nemateriale instituțiile bancare adesea folosesc metodologia BSC (Balanced Scorecard), metodologie folosită și de către Price Water House Coopers pentru a identifica valoarea unei companii. Folosind această metodologie, propusă de profesorii Kaplan și Norton [4], se poate identifica un set de variabile, propuse de comun acord cu beneficiarul și elaboratorul, care, din punct de vedere contabil, să evidențieze creșterea activelor nemateriale ale companiei. Ultimele condiții țin de elaborarea documentației, testarea propriu-zisă cu verificările necesare, exploatarea experimentală a sistemului software și, nu în ultimul rând, auditul sistemului pentru a permite luarea în evidență și amortizarea SI, care mărește indirect profitul companiei (creșterea cotelor de amortizare, a capitalului acționarilor, a profitului per acțiune etc.).

## 2. Identificarea costului SI din punct de vedere al "Beneficiarului"

Din perspectiva întreprinderii, achiziționarea unui sistem informațional complex este o investiție sau proiect de investiții în active pe termen lung. Proiectul poate fi considerat de succes în cazul în care suma prestațiilor, de la punerea în aplicare, depășește costurile nu doar de elaborare, ci și cele de exploatare și funcționare. De la punerea în exploatare a SIC se așteaptă ca, în timpul funcționării, sistemul respectiv să automatizeze procesele de afaceri, să reducă costurile pentru punerea lor în aplicare și să sprijine schimbări în abordările tehnologice ce vor fi adoptate de întreprindere în conformitate cu planurile sale strategice și tactice pentru dezvoltare. Mai mult ca atât, exploatarea SI atrage o serie de beneficii non-financiare, precum: avantajul competitiv pe piață prin creșterea vitezei de prestare a serviciilor și viteza de luare a deciziilor, reducerea numărului de erori în procesul executării operațiilor, îmbunătățirea imaginii etc., care, în final, influențează indirect profitabilitatea.

Pentru beneficiar costurile de elaborare nu se rezumă doar la cele de achiziție. O parte din acestea vizează și instruirea personalului, administrarea, modificarea parametrizării SI, salariile angajaților, care interacționează cu aceste sisteme la toate etapele de viață ale acestui produs.

Reducerea costurilor este indicatorul cel mai important de creștere a profitabilității. Determinarea profitabilității se face prin multe metode deja cunoscute (ROI, ROA, ROV, PB, IRR, NPV, EVA), însă capătă importanță majoră valorile neformale. Sistemul cuprinde conexiuni între dimensiunea monetară și cea nemonetară, strategică și operativă, a rezultatelor trecute și viitoare, a aspectelor interne și a celor externe de activitate.

Cele mai populare metode clasice de analiză și evaluare a investițiilor pentru elaborarea și punerea în aplicare a SIC sunt:

*Analiza opțiunilor reale (ROA – Real Options Analysis)* constituie un instrument de suport în luarea deciziilor privind investițiile, util pentru stimularea gândirii la o gamă de opțiuni posibile și facilitează luarea deciziilor ulterioare de investire, păstrând opțiunile de investiții deschise pentru a permite abordări mai riscante de a fi explorate fără angajamente pe termen lung [5]. ROA oferă posibilitatea de a analiza o gamă de opțiuni disponibile atât în prezent, cât și în viitor, permite ca un număr de investiții să fie realizate în paralel până la o oră

In order to identify the intangible benefits, banking institutions often use the methodology BSC (Balanced Scorecard), methodology used by the Price Water House Coopers to identify a company's value. Using the methodology proposed by Professors Kaplan and Norton [4], we can identify a set of variables that are proposed in agreement with the customer and the developer that from an accounting point of view highlights the growth of intangible assets of the company. The last conditions are about the documentation development, testing itself with the necessary checks, experimental operation of the system software and not least, system audit, in order to allow the registration and depreciation of IS, which indirectly increases the company's profit (increase of the depreciation rates, increase of the share capital, increase of the profit per share, etc.).

## 2. Identifying the IS cost in terms of the "Beneficiary"

From the perspective of the company, purchasing a complex information system is an investment or investment project in long-term assets. The project can be considered successful if the amount of benefits from the implementation exceeds not only the costs of developing but also operational and functional ones. From the entry into service of IS it is expected that during the operation, this system will automate the business processes, will reduce costs for implementation and will support changes in technological approaches that will be adopted by the company, in accordance with its strategic and tactical plans for development. Further, the IS operation attracts a number of non-financial benefits as market competitive advantage by increasing the speed of services and decision making, reducing the number of errors when operations are executed, improving image, etc., which finally, indirectly affect profitability.

Development costs for the beneficiary are not confined only to the purchase. Some of these are related and to staff training, administration, and modification of IS parameters, wages of employees who interact with these systems in all the life stages of this product.

Cost reduction is the most important indicator of profitability increase. Determining the profitability is made by several already known methods (ROI, ROA, ROV, PB, IRR, NPV, EVA), but here become critical the values that are not formal. The system includes connection between monetary and non-monetary, strategic and operational dimension, results of past and future, internal and external activity.

The most popular classical methods of analysis and evaluation of investments for the development and implementation of ICS are:

ROA (real options analysis) - a tool to help decision making on investments, helpful to stimulate thinking on a range of possible options and helps in decision making about what is going to invest, keeping investment options open to allow a more risky approach to be explored, without long-term commitments [5]. ROA allows analysis of the range of options available both now and in future, allows a number of investments to be made in parallel, up to an hour identified in the future, and assumes that some projects will

stabilită în viitor, presupunând că unele proiecte se vor solda cu succes, iar altele vor eșua. Această flexibilitate înseamnă că, în diferite puncte, în viitor, deciziile pot fi luate în funcție de opțiunea de a economisi astfel, ca rezultatele să se bazeze pe generarea profiturilor. Prin contrast, ROA presupune, că managementul este "activ" și poate modifica proiectul după necesitate. Modelul ROA ia în considerare "toate" rezultatele viitoare și răspunsul conducerii la viitoarele scenarii, deoarece managementul răspunde pentru fiecare rezultat – adică opțiunile sunt exercitate. Posibilitatea unui rezultat negativ este redusă sau chiar eliminată. Riscul, prin urmare, se reduce sau chiar se elimină cu ROA. Incertitudinea este contabilizată folosind tehnicile aplicate prin opțiunile financiare.

*Costul total de proprietate (TCO – Total Cost of Ownership)* este o estimare financiară, scopul căreia este de a ajuta managerii de întreprindere să determine costurile directe și indirecte ale unui produs sau sistem. Este un concept contabil de management care poate fi utilizat în contabilitatea costurilor pe deplin, atât în industria software, cât și transport, industrie. O analiză TCO include costurile de achiziție și de funcționare și este folosită pentru a evalua viabilitatea oricărei investiții de capital. De asemenea, este utilizată pe piețele de credit și agențiile de finanțare, pe piața calculatoarelor și industria software. Analiza TCO a fost popularizată de Gartner Group [6] în 1987, când se efectua analiza sistemelor de operare Windows și Linux. În octombrie 2006, Gartner a emis o declarație, precum că Apple Computer ar trebui să abandoneze activitatea sa de hardware în favoarea acordării licențelor pentru producătorii de PC-uri alternative, cum ar fi Dell. Ca părți componente, pentru a studia TCO, pot fi incluse următoarele:

- componenta hardware și software a calculatorului;
- instalarea și integrarea de hardware și software și interconectarea diferitor componente;
- garanții și licențe;
- migrația pe alte platforme, riscurile și sensibilitatea la vulnerabilități, disponibilitatea pentru upgrade-uri, patch-uri și viitoarele politici de acordare a licențelor etc.;
- cheltuielile de operare, infrastructura (suprafața spațiului necesar), energia electrică (echipamente aferente, de răcire, de putere, de rezervă), costurile de testare, cheltuielile în cazul căderilor de rețea;
- securitatea (inclusiv încălcări de accesare a datelor, de recuperare și de prevenire);
- dublarea (Backup-ul) informației strategice etc.

Metoda TCO este o tehnică concepută pentru a evalua proiectele de investiții în domeniul tehnologiei informației. TCO este o metodă de calcul a costurilor la toate etapele ciclului de viață al proiectului, astfel există o separare a costurilor directe și indirecte. Conform părerii specialiștilor, costurile directe de elaborare și funcționare a SIC alcătuiesc doar 20-30% din valoarea totală a costurilor. Un mare dezavantaj este că această metodă reflectă doar cheltuielile, dar nu și partea de venituri a proiectului.

*Valoarea actualizată netă (VAN sau NPV – Net Present Value)*. Evaluarea eficienței alocării resurselor într-un proiect de investiții se realizează prin intermediul unor analize complexe care presupun translatarea unor valori la diferite

fail and others will succeed. This flexibility means that in different points in the future, decisions can be taken depending on the option to save in such a way that the results to be based on generating profits. By contrast, ROA implies that management is "active" and may modify the draft as it is needed. The ROA model takes into account "all" of future results and management's response to future scenarios because management is responsible for each result - that the options are exercised. The possibility of a negative result is reduced or even eliminated. The risk, therefore reduces or even eliminates ROA. Uncertainty is accounted by using the techniques applied through financial options.

TCO (Total Cost of Ownership) is a financial estimate whose purpose is to help business managers to determine direct and indirect costs of a product or system. It is an accounting management concept that can be used in full cost accounting in the software industry and transport industry. A TCO analysis includes acquisition and operating costs and it is used to assess the viability of any capital investment. It is also used in credit markets and funding agencies, n computer and software industry market. TCO analysis was popularized by the Gartner Group [6] in 1987, when making an analysis of Windows and Linux operating systems. In October 2006, Gartner issued a statement like that Apple Computer should abandon its hardware business in favour of licensing the alternative PC manufacturers like Dell. As components for TCO study may be included the following ones:

- hardware and software;
- installation and integration of hardware and software and interconnection of various components;
- guarantees and licenses;
- migration to other platforms, risks and sensitivity to vulnerabilities, availability of upgrades, patches and future licensing policies, etc.;
- operating costs, infrastructure (surface area necessary) electricity (related equipment, cooling, power, backup) testing costs, costs for network failure;
- security (including data access violations, recovery and prevention);
- duplication (backup) of strategic information etc.

TCO method is a technique designed to evaluate investment projects in information technology. TCO is a method of calculating the costs at all stages of the project's life cycle, so there is a separation of direct and indirect costs. According to experts' opinions, direct costs of development and operation of ICS make up only 20-30% of the total costs. A big disadvantage is that this method shows only the expenses but not the part with income from the project.

NPV (Net Present Value) – evaluation of the effectiveness of resource allocation in an investment project is made by means of complex analysis involving the translation of values at different moments of time. Two indicators have

momente stabilite în timp. Rol important în cadrul acestei analize dețin doi indicatori: valoarea actualizată netă (NPV) și rata internă de rentabilitate (IRR). Conform primului criteriu, un proiect de investiții este eficient în condițiile, în care valoarea NPV este pozitivă și cât mai mare. Potrivit criteriului al doilea, un proiect de investiții este cu atât mai rentabil, cu cât IRR este mai înalt. Cei doi indicatori de eficiență sunt complementari, utilizarea simultană a acestora conducând la o fundamentare mai bună a deciziei investiționale decât utilizarea lor separată. Metoda are un criteriu explicit de luare a deciziilor: investiția este profitabilă dacă  $NPV > 0$  și nerentabilă – dacă  $NPV < 0$ . Unul din dezavantajele NPV este că metoda funcționează pe valori predictive, fără a considera rezultatul probabil. Astfel, metoda NPV poate fi utilizată mai degrabă pentru a justifica investiția și a selecta unul din mai multe proiecte decât pentru a estima efectul economic direct. VAN indică valoarea actuală, la momentul 0, a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli. Analiza cost-beneficiu pentru un sistem informațional complex poate fi prezentată în felul următor:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+K)^t} + \frac{VR}{(1+K)^n} - I_0 \quad (1)$$

unde:  $t=1, \dots, n$  – orizontul de analiză (număr de ani);

VR – valoarea reziduală;

K – rata de actualizare;

$I_0$  – valoarea investiției inițiale.

Rata internă de rentabilitate (IRR) constituie rata de actualizare, la care  $VAN = 0$ .

Raportul beneficiu/cost (RBC) – indicator complementar VAN, la care:  $RBC = VAN(I)/VAN(O)$ , iar  $RBC > O$  indică proiect profitabil.

*Rata internă de rentabilitate (IRR – Internal Rate of Return)* este rata la care  $NPV = 0$ . Rata internă de rentabilitate determină rata dobânzii, care, pentru a justifica investiția făcută, trebuie să fie mai mare sau egală cu rata medie a dobânzii pe piață sau cu costul mediu ponderat al capitalului. Numai în aceste condiții rata internă a rentabilității permite compensarea costului finanțării. În cazul în care randamentul calculat pe investiții depășește cel al riscului, atunci investițiile sunt justificate. Indicatorul este în măsură să ofere o imagine mai exactă a rentabilității unui proiect, mai ales într-un mediu în care proiectele sunt semnificativ diferite ca dimensiune și funcționalitate.

*Rentabilitatea Investiției (ROI – Return of Investment)*. Investiția într-o soluție informațională complexă presupune o analiză prealabilă a costurilor și beneficiilor astfel încât să se poată lua decizia optimă, iar efortul investițional să fie justificat. De multe ori, investițiile în proiectele IT sunt considerate riscante și, totodată, greu de măsurat ca beneficii efective viitoare. Rentabilitatea Investiției este cel mai frecvent folosit indicator pentru calcularea rentabilității proiectelor IT, determinându-se ca raport dintre beneficiile obținute din implementare și costul inițial al investiției. Beneficiul utilizat în calcul este obținut ca o medie a beneficiilor rezultate în primii ani de la realizarea investiției. Se ia în considerare un orizont de doar câțiva ani din cauza

the most important role in this analysis: Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR). According to NPV criteria, an investment project is effective in conditions when it is positive and has a great value. An investment project is more profitable when the IRR is higher. The two indicators of efficiency are complementary, and their simultaneous use leads to a better foundation of the investment decision than their separate use. The method has a clear criterion for decision making, the investment is profitable if  $NPV > 0$ , and unprofitable, if  $NPV < 0$ . One of the disadvantages of NPV is that the method works on predictive values, without considering the likely outcome. Thus, the NPV method can be used to justify the investment and to choose one of the several projects, rather than to estimate the direct economic effect. Net Present Value (NPV) indicates the actual value at time 0, of the implementation of a project that will generate future revenue streams and various expenses. The cost-benefit analysis for a complex information system can be presented as follows:

$t=1, n$  is the horizon of analysis (number of years);

VR is the residual value; k is the actualization rate;

K – is the actualization rate;

$I_0$  is the value of the initial investment;

Internal Rate of Return (IRR) – the actualization rate at which  $VAN = 0$ ;

Relation income/cost (RIC), complementary indicator VAN a which  $RIC = VAN(I)/VAN(O)$ ;  $RIC > O$  – profitable project.

IRR (Internal Rate of Return) is the rate at which NPV is equal to 0. Internal Rate of Return determines the interest rate and it must be greater or equal to the average interest rate on the market or the average cost of capital, in order to justify the made investment. Only under these conditions the internal rate of return allows the compensation cost of financing. If the calculated return on investment exceeds the one of the risk, then investments are justified. The indicator is able to provide a more accurate picture of projects profitability, especially in an environment where projects are significantly different from each other in size and functionality.

ROI (Return on Investment) - investment in a complex information solution requires a prior analysis of costs and benefits so that can be made the optimal decision and the investment effort to be justified. Often, investments in IT projects are considered risky and difficult to measure as the efficient future benefits. ROI is the most used indicator to calculate the return of IT projects and it is calculated as the ratio of benefits derived from implementation and the initial cost of investment. The benefit used in the calculation is obtained as an average of benefits arising from the first years of investment. It is taken into account a horizon of just a few years due to the volatility of investments in IT projects (high degree of moral

volatilității investițiilor în proiectele IT (gradul mare de uzură morală). Condiția rentabilității investiției este valoarea supraunitară a indicatorului. În combinație cu alte metode clasice, ROI oferă cel mai mare grad de credibilitate în calcularea eficienței proiectelor SIC.

*Măsurători de performanță (BSC – Balanced Score Card)* este o metodă complexă de evaluare a indicatorilor financiari și non-financiari, folosită pe scară largă în mediul de afaceri, industrie, guverne, organizații non-profit din întreaga lume pentru planificarea strategică. BSC a fost inițiat de către doctorii Robert Kaplan (Harvard Business School) și David Norton [4] pentru a încadra măsura performanței strategice, adăugând indicatori non-financiari la indicatorii tradiționali de măsurare a performanței financiare. Astfel, managerilor și directorilor se oferă o vedere mai "echilibrată" a performanței organizaționale. BSC a fost cizelat la începutul anilor '90, însă rădăcinile acestei abordări sunt profunde și includ munca de pionierat a companiei General Electric [7] încă din anii '50, precum și activitatea inginerului francez (care a creat "Tableau de Bord" – literal, un "tablou de bord" al măsurilor de performanță) în prima parte a secolului al XX-lea. BSC a evoluat pe parcursul utilizării sale timpurii de la un cadru simplu de măsurare a performanței la o planificare strategică și completă. Acesta propune măsurători de performanță, ajută la planificarea și identificarea a ceea ce ar trebui să fie făcut și măsurat, permițând directorilor să execute cu adevărat strategiile lor. Totodată, oferă feedback în cadrul proceselor de afaceri interne și externe, rezultate, în scopul îmbunătățirii continue a performanțele strategice. Astfel, autorii au introdus acest concept completat de măsuri financiare tradiționale cu criterii de performanță măsurată din trei perspective suplimentare: a clienților, a proceselor interne de afaceri, de învățare și creștere:

- ✓ Aspectul ce ține de clientelă – identifică aprecierea companiei, a business-proceselor cu clienții săi;
- ✓ Procesele interne – identifică și clasifică anume acele business-procese care asigură companiei o poziție forte pe piață;
- ✓ Aspectul inovațional – apreciază căile, metodele și instrumentele de lucru pentru a asigura obținerea performanței (instruirea personalului);
- ✓ Aspectul financiar este aprecierea realizată din partea acționarilor.

Pentru fiecare dintre sarcini sunt indicatori fixați care măsoară performanța, iar personalul companiei ia cunoștință cu acești indicatori. Conexiunea dintre plan, bugete și motivarea personalului este realizată astfel încât procesele operaționale să fie conformate cu strategia întreprinderii. Definirea unui set de indicatori cheie nu este un proces formalizat, dar există un set de caracteristici pe care acești indicatori ar trebui să le îndeplinească.

Absolut toate metodele de evaluare ale proiectelor de investiții au neajunsuri, însă este oportun de a le utiliza împreună, fără ca costurile de elaborare să depășească rezultatele. Metodele clasice de evaluare a proiectelor sunt caracteristica principală în ceea ce privește partea financiară, în acest caz caracterul plauzibil al calculelor poate fi de așteptat. SIC moderne sunt, de obicei, soluții gata care reduc riscurile de punere în aplicare și exploatare. Metoda clasică de evaluare a costurilor este caracterizată de claritate,

depreciation). The condition for the investment to be profitable is that the indicator is higher than one. In combination with other classical methods, ROI allows the greatest degree of credibility to calculate the efficiency of ICS projects.

BSC (Balanced Score Card) is a complex method of assessment of financial and non-financial indicators widely used in business, industry, governments, non-profit organizations around the world for strategic planning. BSC was initiated by Drs Robert Kaplan (Harvard Business School) and David Norton [4] in order to fit the strategic performance measure adding non-financial indicators to the traditional indicators of financial performance measurement. This provides for managers and executives a more "balanced" view of the organizational performance. BSC has been refined in the early 1990s, but the roots of this approach are profound, and include the pioneering work of General Electric [7] since the 1950s and the French engineer (that created "Tableau de Bord" – literal "dashboard" of performance measures) in the first half of the 20th century. BSC has evolved during its early use from a simple framework of performance measurement to a strategic and complete planning. It proposes measures of performance, helps to plan and identify what should be done and measured – allowing managers to execute their strategies. It provides feedback around the internal and external business processes, results, in order to continuously improve the strategic performance. Thus, the authors have introduced this concept complemented by traditional financial measures with performance criteria measured in three additional perspectives, the customer, internal business processes, learning and growth:

- ✓ The aspect of customer – identifies company's assessment, of the business processes with its customers;
- ✓ Internal processes – identifies and classifies especially those business processes that provide the company a strong market position;
- ✓ Innovative aspect – considers ways, working methods and tools in order to ensure the achievement of performance (training staff);
- ✓ Financial aspect is the assessment made by the shareholders.

For each of the tasks there are some fixed indicators that measure performance and the personnel of the company are aware of these indicators. The connection between the plan, budgets, staff motivation is made in such a way that the operational processes to comply with the company's strategy. Defining a set of key-indicators is not a formalized process, but there is a set of features that these indicators should meet.

Absolutely all methods of evaluation of investment projects have shortcomings, but it is appropriate to use them together, and the preparation costs must not exceed the results. Classical methods for evaluating the projects are the main feature that is in financial area, in this case the plausibility of the calculations can be expected. Modern ICS are usually solutions that reduce the risks of implementation and operation. Classical method of cost evaluation is characterized by clarity, simplicity,

simplitate, calcule și posibilitatea de analiză a pragului de rentabilitate etc. în baza unor proceduri complexe.

### 3. Identificarea costului SI din punct de vedere al „Elaboratorului”

De regulă, elaboratorul fixează prețul pentru SIC creat. Elaborarea și darea în folosință se face după analogiile anterioare, având la bază unele reglementări, cerințe, precum ar fi: Concepția, Sarcina Tehnică, Reglementarea Tehnică și Standardele. Elaboratorul, în comun cu beneficiarul, trebuie să creeze modelul ciclului de viață al sistemului software concret, utilizând etapele și procesele indicate. Din punct de vedere al elaboratorului, factorul principal constă în identificarea costului lucrărilor de elaborare a SIC. În acest proces se iau în considerare factorii economici care afectează aceste costuri, precum: adaosul comercial, rentabilitatea, impozitele, profitabilitatea, salariile personalului implicat în proces, prime la salarii, cheltuieli de deplasare, poștă, comunicație, cheltuieli operate de terți, alte cheltuieli.

Beneficiarul va plăti prețul de compromis, stabilește atât în funcție de volumul lucrărilor realizate, cât și de utilitatea SIC și de sarcinile de realizare ale acestor sisteme informaționale. Astfel, pentru a preciza o categorie de cheltuieli legate de personalul implicat în elaborarea SIC, după rolurile fixate, identificăm: managerul proiectului; consultantul juridic; analistul proceselor-business; managerul elaborării sistemului software; proiectantul-business; analistul de sistem; arhitectul sistemului software; proiectantul sistemului software; proiectantul interfeței pentru utilizator; programatorul; integratorul; persoana de testare; elaboratorul testelor; scriitorul tehnic; managerul implementării produsului software; tehnologul proceselor-business; administratorul de sistem; administratorul bazelor de date; managerul exploatarei; utilizatorul produsului software; managerul mentenanței produsului software; specialistul dirijării configurației; analistul serviciului de mentenanță; persoana de testare a serviciului de mentenanță [8]. La realizarea proiectelor concrete, se admite completarea componenței rolurilor, predeterminate de reglementarea tehnică, precum și îndeplinirea câtorva roluri de către un singur executant. După aprecierile făcute de Steve McConnell [9], cheltuielile legate de salariul personalului implicat în elaborarea și implementarea SI sunt împărțite în patru categorii:

- Lucrări de anteproiect ale SIC, care cuprind 10-20% din costurile salariale;
- Lucrări de elaborare a produsului (scrierea și programarea-codarea), care cuprind 35-55% din costuri;
- Lucrări de proiectare a sistemului, mentenanța proiectului, testarea și asigurarea calității produsului, ce cuprind 35-40% din costuri;
- Eliberarea produsului și a documentației necesare, ce cuprinde 3-5% din costuri (conform RT în Moldova: documentația tehnică, procesul-verbal de testare, actul de predare în exploatare).

Un SIC poate cuprinde mai multe procese, iar acestea sunt parte a ciclului de viață al sistemului software complex. Funcțiile îndeplinite de aceste procese se determină conform scopurilor specifice, rezultatelor cerute și seturilor de activități, care alcătuiesc acest proces.

calculations and the ability to analyze the return level, etc. based on complex procedures.

### 3. Identification of IS cost from the „Developer’s” point of view

The developer usually sets the price for the created ICS. Developing and putting into use is made after previous analogies based on some rules, requirements such as: Conception, Technical charge, technical regulations and standards. Developers together with the beneficiary must create the system lifecycle model of the specific software model, using stages and indicated processes. In terms of developers, the main factor is to identify the cost of work of ICS development. In this process are taken into account the economic factors that affect these costs - such as trade margins, profitability, taxes, wages of staff involved in process, raw salaries, travel expenses, postage, communication and other expenses for third parties, other expenses.

The beneficiary will pay that price of compromise which is determined not only by the volume of the done work but also by the ICS utility and the tasks that these information systems are designed to achieve. Thus, to specify a category of expenses related to the personnel involved in the development of ICS, after the set roles there can be differentiated in the following way: project manager, legal advisor, analyst of the business processes, system software development manager, business-designer, systems analyst, software system architect, software system designer, interface designer for user, programmer, integrator; test person, test developer, technical writer, software implementation manager, technologist of business processes, system administrator, database administrator, operation manager, the user of the software product, software maintenance manager, configuration stewardship specialist, maintenance service analyst, the person testing the maintenance service [8]. In order to realize some concrete projects, there is allowed to complete the roles composition, predetermined by the technical regulation and the fulfilment of several roles by a single executable. After the assessments made by Steve McConnell [9] salary costs of personnel involved in the design and implementation of IS are divided into four categories:

- Pre-project works on ICS that have an amount of 10-20% of the labour costs;
- works related to product development (writing and coding-programming), comprises 35-55% of the costs;
- works related to system design, project maintenance, testing and quality assurance of the product, comprising 35-40% of the costs;
- product release and necessary documentation comprises 3-5% of costs (according to RT in Moldova – the technical documentation, testing document, the act of transmission for use).

A ICS may include several processes and these are part of the lifecycle of the complex software system. Functions performed by these processes are determined by specific purposes, the required results and sets of activities that make up this process.

Tabelul 1/Table 1

**Structura costului SIC exemplificat pe activități de bază de realizare/  
ICS cost structure exemplified on based implementation activities**

Nr.	ETAPELE/ STAGES	PROCESELE SAU ACTIVITĂȚILE DE BAZĂ/ BASIC PROCESSES OR ACTIVITIES	ARTEFACTELE DE BAZĂ/ BASIC ARTIFACTS
1	Lucrările de anteproiect/ Pre-project works	Modelarea conceptuală/ Conceptual modelling	Concepția/ Concept
		Modelarea aplicată/ Applied modelling	Propunerea-business/ Business proposal
2	Elaborarea/ Development	Determinarea cerințelor/ Determination of requirements	Sarcina tehnică/ Technical charge
		Analiza cerințelor/ Analysis of requirements	Sarcina tehnică/ Technical charge
		Proiectarea de structură/ Structural design	Proiectul tehnic/ Technical project
		Realizarea/ Realization	Produsul software, documentația/ Software product, documentation
		Integrarea/ Integration	Versiunea sistemului software/ System's software version
		Verificarea (testarea)/ Verification (testing)	Procesul-verbal. Actul de predare în exploatare experimentală/ Protocol. The act of transmission for experimental use
3	Implementarea/ Implementation	Aprobarea (exploatarea experimentală)/ Approval (experimental exploitation)	Actul de finalizare a elaborării/ The act of development finalization
		Trecerea (transferul)/ Transition (transfer)	Actul de predare în exploatare/ The act of transmission for use
4	Exploatarea/ Operation	Utilizarea/ Use	Actul de punere în exploatare; Serviciile software/ The act of operation; Software services
		Controlul și analiza exploatării/ Control and analysis of operation	Propunerea de modificare; Mesajul despre problemă/ Modification proposal; Message about the problem
5	Mentenanța/ Maintenance	Pregătirea/ Preparation	Concepția mentenanței; Planul de mentenanță/ Maintenance concept; Maintenance plan
		Analiza problemelor/ Problem analysis	Versiunea coordonată a modificării/ Coordinated version of the modification
		Introducerea modificărilor/ Introduction of modifications	Produsul software modificat și documentația/ Modified software product and documentation
		Verificarea și primirea/ Checking and receiving	Actul de predare în exploatare/ The act of transmission for use
6	Utilizarea/ Use	Retragerea sistemului din exploatare/ Withdrawal of the system from operation	Produsul software retras din exploatare/ Software product withdrawn from operation
		Stocarea elementelor și datelor/ Elements and data storage	Arhiva artefactelor retrase/ Archive of the withdrawn artefacts

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza actelor legislative a RM și Reglementarea Tehnică din diferite instituții de profil/. Made by the author on the basis of RM legislation and technical regulation of different institutions.*

Soluțiile generate de către managerii de proiect sunt în relație directă cu concepția despre produs. Îmbunătățirea permanentă a produsului depinde de procesul de

Solutions generated by the project managers are directly related to the product design. Continuous improvement of product depends primarily of the

management, având ca scop primordial asigurarea de resurse necesare realizării produsului. Acest proces asigură resurse materiale și servicii concrete și sigure, care se reînnoiesc pentru mentenanța proiectelor și proceselor pe parcursul întregului ciclu de viață al sistemului software. Procesul include, de asemenea, oferirea personalului instruit, calificat și cu experiență pentru îndeplinirea proceselor ciclului de viață, asigurându-se coordonarea eficientă și utilizarea în comun a resurselor, informației și tehnologiilor.

În multe situații, metoda de bază de elaborare a sistemului software este cea iterativă. Prin intermediul acestei metode, determinarea cerințelor, analiza, proiectarea, programarea, integrarea și verificarea se realizează treptat în timpul elaborării sistemului software.

Metoda iterativă presupune colaborarea strânsă a beneficiarului cu elaboratorul în timpul creării sistemului software și se caracterizează prin punerea rapidă în exploatare a produsului software cu posibilitățile de bază, pe care le determină însăși beneficiarul, cu adăugarea treptată a celorlalte funcții, fără a întrerupe exploatarea produsului software. Metoda iterativă trebuie să fie metoda de bază a elaborării sistemelor software, iar fazele de elaborare ale sistemului software, în cazul metodei iterative de elaborare, pot fi:

1. analiza – elaboratorul, în comun cu beneficiarul, analizează sistemul software elaborat, determină posibilitățile și funcțiile ce trebuie să le posede pe măsura realizării acestuia. În baza analizei efectuate, elaboratorul creează modelul de realizare în formă de "Lista funcțiilor" cu descrierea lor pe scurt, care poate fi completată și precizată pe parcursul realizării sistemului software. Fiecare element al listei trebuie să fie definit ca funcție finisată și independentă, care poate fi testată și evaluată. În baza evaluărilor generale, se determină timpul necesar pentru elaborarea, testarea și lansarea în exploatare a funcției descrise;

2. versiunea – la abordarea incrementală, beneficiarul alege din lista de funcții una sau câteva funcții primordiale, posibil, legate logic între ele, care se elaborează și se lansează în exploatare în primul rând. Celelalte funcții se realizează mai târziu, în următoarele versiuni. Din punct de vedere al beneficiarului, acesta determină versiunea incrementală a sistemului software, alegând cele mai valoroase funcții. Valoarea funcțiilor se determină prin riscuri, cheltuieli materiale sau temporale pentru realizarea lor. În baza alegerii făcute de beneficiar, se distribuie lucrările între executorii concreți și se întocmește planul;

3. iterația – scopul fiecărei iterații este lansarea în exploatare a unei sau a câtorva funcții noi testate și gata pentru utilizare. Iterațiile sunt incrementale în conformitate cu acea funcție pe care o îndeplinesc. Fiecare iterație adaugă construcții următoare la posibilitățile sistemului software, realizate în timpul iterațiilor precedente. La fiecare iterație, o anumită parte a codului existent poate fi creată din nou cu scopul de a-l face mai flexibil. Iterația se încheie cu exploatarea experimentală a sistemului software, care poate fi realizată la toate locurile de muncă sau la un număr limitat de locuri de muncă ale utilizatorilor. În exploatarea

management process aimed at providing the resources needed for the product. This process provides resources, materials and concrete services, safe and renewed, for maintenance projects and processes throughout the life cycle of software system. The process also includes providing trained qualified and experienced staff, in order to meet the life cycle processes – ensuring effective coordination and sharing of resources, information and technology.

In many cases, the basic method of developing the software system is the iteration. It is the method in which the determination of requirements, analysis, design, programming, integration and verification is carried out gradually during the development of the software system.

Iteration method involves close collaboration of the beneficiary with the developer, while creating a software system and it is characterized by the rapid operation of the software product with its basic possibilities, which are determined by the beneficiary itself, with the gradual addition of the other features, without interrupting operation of the software product. Iteration method should be the basic method of developing software systems and stages of development of the software system for the iteration method can be:

✓ Analysis – developer, together with the customer, analyzes the developed software product, determine what opportunities and positions it must possess according to its implementation. On the basis of the made analysis, developer creates the performance model in the form of "Functions list" with their short description that can be supplemented and clarified according to the extent of the software system implementation. Each list item should be defined as finished and independent function, which can be tested and evaluated. On the basis of the overall evaluations, there is determine the time required for development, testing and commissioning of the described function;

✓ version – at the incremental approach, the beneficiary chooses from the list of functions one or several primary functions, possibly, logically related to each other, which are developed and launched into service in the first place. The other functions are performed later in the future releases. In terms of the recipient, he determines the incremental version of the software system by choosing the most valuable features. Value of function is determined by risk, materials and time costs to achieve them. According to the choice made by the beneficiary the work is distributed between concrete contractors and it is prepared a plan;

✓ iteration – the aim of each iteration is the launching a few new tested features ready for use. Iterations are incremental according to that function that they fulfil. Each iteration adds subsequent construction to the possibilities of the software system, developed during the previous iterations. At each iteration, a certain part of the existing code can be created again in order to make it more flexible. Iteration ends with an experimental operating software system, which can be achieved at all jobs or at a limited number of jobs. Real data are used in carrying out the experimental operation. The



experimentală se utilizează date reale. Informația, primită și prelucrată la etapa exploatarei experimentale, poate fi eliminată sau utilizată ulterior la decizia beneficiarului.

4. exploatarea – în cazul metodei iteraționale de elaborare, produsul software se poate afla în exploatare imediat după finisarea realizării primei versiuni a produsului software. Fiecare versiune ulterioară completează funcționalitatea produsului software până la realizarea completă a cerințelor beneficiarului. După aceasta, elaborarea se finisează și începe exploatarea funcțională completă a produsului software.

Materialul publicat de NASA SEL "Software Measurement Guide Book-SEL 94-102, 1995" [10] se bazează pe experiența vastă a mai multor organizații care au elaborat, dezvoltat, aplicat și măsurat programe pe o perioadă de cel puțin 10 ani. Software Engineering Laboratory (SEL) a colectat, din anul 1976, date din peste 100 de proiecte ce cuprind 10.000 și peste 1.000.000 linii de cod, generând peste 200.000 formulare de colectare a datelor, reflectate într-o bază de date on-line. În baza acestei analize se face referire la costurile legate de personalul implicat în elaborarea softului și la numărul maxim de erori acceptate în per 10.000 linii cod (5-10). Un ciclu complet de elaborare a unui SIC din 20.000 linii necesită 20 de angajați/lună. Tot în acest raport se face referire la costurile specifice SIC: distribuirea per activități/eforturi între elaborarea designului, a liniilor de cod, teste, alte activități; costul tipic pe linie de cod, costul de întreținere, ore petrecute în elaborarea documentației, numărul total de pagini de documentație, dimensiunea personalului implicat/staff-ului, numărul de erori constatate, alte resursele necesare de elaborare și comunicație.

Costul SIC este unul dintre cele mai importante atribute. Multe organizații presupun, că costul este foarte greu de stabilit cu precizie. Alții susțin, însă, că pentru a avea o apreciere mai clară, planificarea trebuie să includă toate elementele ascunse ale viitorului SIC. Metodele de apreciere ale volumului de lucru efectuat pentru elaborarea SIC pot ține cont de indicatorii statistici micro- și macro-la nivel de întreprindere, bazându-se pe analizele proiectelor anterior realizate.

Printre cele mai cunoscute metode de apreciere a costurilor sunt: COCOMO, GosComTrud, Comost, Plaps, FPA, IFPUG etc.

Metoda COCOMO (*constructiv cost model*), elaborată de către Barry Boehm, folosește instrumentele informatice pe scară largă pentru a ajuta la estimarea costurilor software-ului. COCOMO II este adaptat la metodologiile moderne de elaborare a software-ului și se potrivește pentru toate modelele ciclului de viață al software-ului. Modelul reprezintă unul din cele mai populare, deschise și bine documentate modele matematice de evaluare a costului și volumului de lucru pentru elaborarea software-ului. Pentru prelucrarea datelor statistice este folosită analiza lui Bayes, care oferă cele mai bune rezultate pentru proiectele de program incomplete și ambigue. Metoda calculează efortul de dezvoltare software (și cost) în funcție de dimensiunea programului, acesta fiind exprimat sau estimat în mii linii de cod (KLOC). Ecuatiile de bază

received and processed information at the experimental stage can be eliminated or used at the decision of the recipient.

✓ operation – in the case of iteration method of development, the software may be in operation immediately following the completion of the first versions of the software. Each following version complements the functionality of the software product, till the complete realization of the beneficiary's needs. After that, the development finishes and it is start the operation of the fully functional software.

An article published by NASA SEL "Software Measurement Guide Book-SEL 94-102, 1995" [10] it is based on the extensive experience of several organizations that have developed, implemented and measured programs for at least 10 years. SEL – Software Engineering Laboratory has collected data since 1976 to more than 100 projects comprising 10,000 and over one million code lines and generating over 200,000 data collection forms, reflected in an online database. Based on this analysis there are made references to the costs of personnel involved in the development of the software and to the maximum number of accepted errors per 10,000 code lines (5-10). A complete cycle of developing a ICS of 20,000 lines requires 20 staff / months. Also in this report there is made a reference to the specific ICS costs: distribution per activity / efforts between design development, code lines, tests, other activities; typical cost per code line, maintenance costs, hours spent in preparing documentation, the total number pages of documentation, the size of the involved staff, the number of constant errors, other necessary resources of communication and development.

The cost of ICS is one of the most important attributes. Many organizations assume that the cost is very difficult to determine with precision. Others argue that in order to have a clearer assessment, the planning should include all the secret elements of the ICS future. Methods of assessing the amount of the done work for the ICS development can take into account micro and macro statistical indicators at the enterprise level, basing on the projects analysis previously made.

Among the most popular methods for assessing the costs are: COCOMO, GosComTrud, Comost, Plaps, FPA, IFPUG, etc.

COCOMO method (*constructive cost model*) - developed by Barry Boehm widely uses computer tools to help to estimate the software costs. COCOMO II is adapted to the modern methodologies of software development and fits all models of the life cycle of the software. The model is one of the most popular, open and well documented mathematical models to assess the cost and workload for the software development. Bayes's analysis is used for processing statistical data, which gives the best results for the incomplete and ambiguous project programs. The method calculates the software development effort (and cost) depending on the size of the program, which is expressed or estimated in thousands code lines (KLOC). Basic COCOMO equations take the form of Applied Effort (coefficients of

COCOMO iau forma Efort Aplicat (coeficienți ai dificultății de proiect, linii de cod, ore de lucru/personal); Timpul de dezvoltare (Efort Aplicat, număr de luni/perioada) și Personalul Implicat (Efort Aplicat, Timpul de Dezvoltare a SIC). Metoda COCOMO este bună pentru estimarea rapidă a costurilor software și conține parametri structurați în patru categorii:

difficulty of the project, lines of code, and hours of work / personnel); Development time (applied effort, number of months / period) and the Involved Personnel (Effort Applied, Time for ICS Development). The method is suitable for a rapid estimation of software costs. COCOMO method contains parameters structured in four categories:

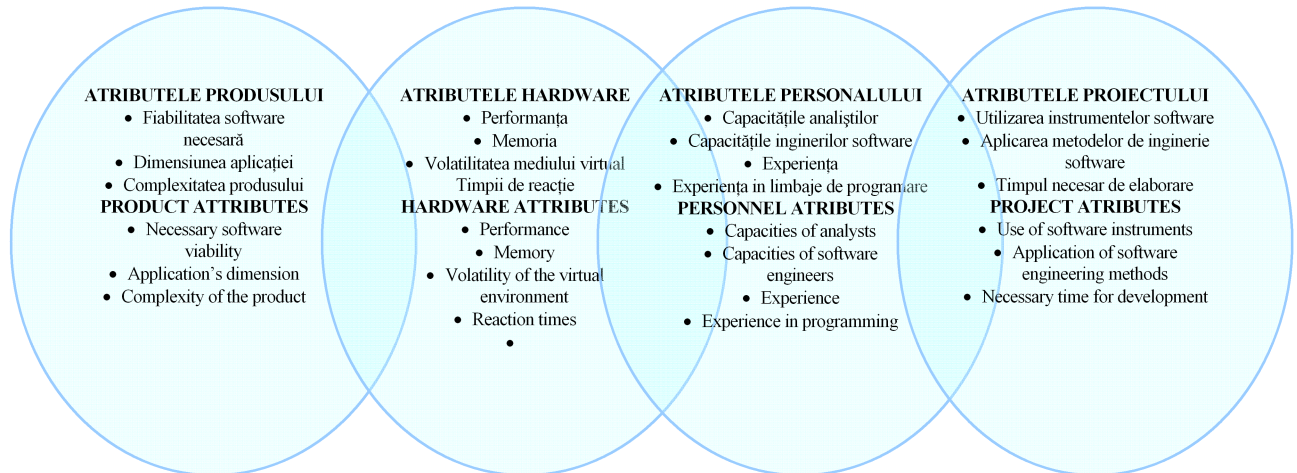


Fig.1/ Fig. 1

Sursa /Source: [http://sunset.usc.edu/jungpark/research/COCOMOII\\_SERI.pdf/](http://sunset.usc.edu/jungpark/research/COCOMOII_SERI.pdf/)

Specific metodei COCOMO este faptul, că costurile se pot analiza pentru fiecare fază de realizare, iar efortul multiplicat determină valoarea totală a costurilor. COCOMO este utilizat pentru următoarele situații de decizie: efectuarea de investiții financiare sau alte decizii care implică un efort de dezvoltare software; stabilirea bugetelor de proiect și program ca bază pentru planificare, control; negocierea privind costul software-ului, termenele calendaristice, funcționalitatea, performanța sau factorii de calitate (în acest caz este decisiv) etc.

IFPUG-FPA este o metoda de măsură pentru a exprima funcționalitatea unui sistem informațional. Costul (în dolari sau ore) se calculează având la bază proiectele anterioare. Metoda IFPUG este ISO recunoscută (ISO/IEC 20926 Software Engineering Function Point Counting Practices Manual) care dimensionează funcționalitatea unui software, definită încă din 1979 de Allan Albrecht, funcționar IBM [11]. Cerințele funcționale de utilizare ale software-ului sunt identificate și clasificate după mai multe funcții, iar, odată identificate și clasificate într-un model "tip", sunt apoi evaluate și li se atribuie un număr de puncte. Fiecare dintre aceste cerințe funcționale fac ca utilizatorului să măsoare cu ușurință funcțiile SIC care necesită a fi puse în aplicare.

Luând în considerare aceste tehnici și metode de calcul, precum și altele ale costurilor SIC, fiecare elaborator este în măsură să le adopte în funcție de caracteristicile și sarcinile care urmează să se realizeze prin SIC creat. Totuși, costul SIC prin aceste metode se stabilește în strânsă legătură cu lungimea codurilor, care poate fi identificată chiar la începutul elaborării SIC, și acei factori care au influență maximă asupra elaborării SIC, precum: noutatea proiectului

Specific to the COCOMO method is that each stage of implementation can analyze the costs and the multiplied effort determines the total costs. COCOMO is used for the following decision situations: making investments or other decisions involving software development effort, establishing project budgets and schedules as a basis for planning, control; it is decisive on the negotiation between the software cost, time-tables, functionality, performance or quality factors, etc.

IFPUG-FPA is a method of measurement to express the functionality of an information system. Cost (in USD or hours) is calculated based on the previous projects. IFPUG method is ISO recognized (ISO/IEC20926 Software Engineering Function Point Counting Practices Manual) that sizes the software functionality defined even since 1979 by Allan Albrecht, IBM official [11]. Functional requirements for the use of the software are identified and classified according to several functions and once identified and classified in a model "type", they are evaluated and assigned a number of points. Each of these functional requirements makes that the user to easily measure the ICS functions that need to be implemented.

Taking into account these and other techniques and methods of calculating ICS costs, every developer is able to adopt them according to the characteristics and tasks that have to be performed by the created ICS. However, the ICS cost is determined by these methods in conjunction with the length of codes that can be identified even in the early development of ICS and those factors that influence the ICS development, such as: novelty of the

(unicitatea), modelul de arhitectură a SIC, tehnologia utilizată, mărimea bazelor de date, complexitatea documentației ce însoțește SIC, componența colectivului de elaborare-calificarea acestuia, experiența anterioară a elaboratorului, nivelul instrumental de suport al proiectului, distribuirea sarcinilor și termenele de realizare a proiectului.

Adoptarea noilor SI bancare manifestă un impact major asupra proceselor interne de lucru, asupra vânzărilor produselor bancare și asupra costurilor. Prin Ibanking se optimizează timpul de lucru și se reduc costurile de prelucrare a informației. Accesul la Internet, atât prin linii fixe, cât și fără fir (ex.: Orange, Moldcel, Moldtelecom), standardele și tehnologiile de acces la internet (ex.: ultim Standard Victoriabanc – PCY DSS ver. 2.0), cadru legal (ex.: BNM, ANPC, CTS), cooperarea publică și privată, suportul instituțiilor de guvernare, pentru a promova, încuraja și stimula competiția și consumul, duc inevitabil la scăderea prețurilor pentru tranzacționare. Cine va cunoaște cum să dezvolte aceste proiecte și să le adapteze la cerințele pieței va descoperi rețeta succesului, fapt ce semnifică nu doar SI să fie complet, ci, în același timp, costurile de realizare să nu depășească limitele stabilite la inițierea proiectului.

project (uniqueness), ICS architecture model, the used technology, database size, complexity of the documentation that accompanies ICS, composition of the development-qualification team, experience of developers, the instrumental support of the project, tasks distribution, timeline of the project.

Adoption of the new banking IS has a major impact on the internal working processes, on sales of banking products and the costs. By Ibanking there are optimized working time and there are reduced the information processing costs. Internet access both through fixed lines and wireless (eg: Orange, Moldcel, Moldtelecom), standards and Internet access technologies (eg: last-Standard Victoriabanc – PCY DSS ver. 2.0), legal framework (eg: National Bank of Moldova, NACP, CTS), public and private cooperation, support for government institutions to promote, encourage and foster competition and consumption inevitably lead to the minimization of trading prices. The one who will know how to develop these projects and to adapt them to market requirements will find the recipe for success, meaning that IS to be not only completed, but the costs of realization not to exceed the limits set at the project initiation.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Lau, E. [Discurs prezentat la 30 Septembrie 1997-<http://www.info.gov.hk/hkma/>]. *Strategii de guvernare prin utilizarea aplicațiilor inteligente Internet Banking*—Autoritatea Monetară din Hong Kong;
2. Howcroft, B., & Durkin, M.. *Reflecții dintre interacțiunea bancă-client într-un nou mileniu*. Revista “Financial Services Marketing”, Nr. 5 (2000), pag. 9-20;
3. The Standish Group International (1999) *Haosul: O rețetă pentru succes*. The Standish Group International. [Http://www4.informatik.tu-muenchen.de/WS2004/1999\\_Standish\\_Chaos.pdf](http://www4.informatik.tu-muenchen.de/WS2004/1999_Standish_Chaos.pdf);
4. Robert Kaplan, David Norton. *Value Based Management Clarifying and communicating vision and strategy into action: The BSC framework*, ian 2011;
5. Consiliul pentru Știință și Tehnologie (CST) *Analiza Opțiunilor Reale - Un instrument pentru a ajuta la luarea deciziilor cu privire la investiții*, 18 Mai 2005 Bay 307 1 Victoria Street London SW1P 0ET;
6. <http://www.gartner.com/technology/>;
7. <http://www.balancedscorecard.org/BSCResources/AbouttheBalancedScorecard/>;
8. Ordin cu privire la aprobarea Reglementării Tehnice. *Procesele ciclului de viață al software-ului*. RT 38370656 - 002:2006 nr. 78 din 01.06.2006. Monitorul Oficial nr. 95-97/335 din 23.06.2006;
9. Steve McConnell. *Project Survival Guide: How to Be Sure Your First Important Project Isn't Your Last*. Redmond, Wa.: Microsoft Press, 288 pagini, 1997;
10. NASA SEL. *Software Measurement Guide Book-SEL* p.94-102, 1995;
11. <http://www.ifpug.org/about/about.htm>;
12. Oxford, *Dictionary of Finance and Banking*, 2005, Oxford Univ. Pres;
13. Cristian Păun. *Revista Jurnalul Economic*, A.S.E. București, 2002;
14. Comisia Europeană, TRT Traspordi e Territorio, CSIL Centre for Industrial Studies. *Policy Guide to cost-benefit analysis of investment projects structural funds, cohesion fund and instrument for pre-accession*, 2008. <Http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/bibliotheque>.

## BAZELE ȘTIINȚIFICE ALE MANAGEMENTULUI POTENȚIALULUI DE RESURSE ALE ÎNTEPRINDERILOR INDUSTRIEI EXTRACTIVE

*Maarif RAGHIMOV, drd., ASEM*

*Recenzent: Valeriu DOGA, dr. hab., prof. univ., IEFS*

*În condițiile globalizării și integrării europene a țărilor, asigurarea potențialului de resurse constituie una dintre problemele majore ale teoriei și practicii dezvoltării durabile. În acest context, problemele asigurării raționale și utilizării potențialului de resurse al întreprinderilor industriei extractive capătă o actualitate stringentă în sistemul de dezvoltare a economiei Republicii Moldova.*

**Cuvinte cheie:** *resurse naturale, industria extractivă, potențialul de resurse, materiale de construcție.*

În Republica Moldova, produsele industriei extractive, practic, sunt reprezentate prin următoarele materiale de construcție: gips, calcar, nisip, pietriș, moluze-deșeuri din arderea pietrelor, piatră (cotelet). Extractia pietrei de perete (cotelet) se produce prin metode subterane. Lucrările se efectuează în galerii, ținând cont de modul de apariție a straturilor de calcar. Menționăm, că în prezent, populația este interesată de prețul materialelor de construcție, iar prețurile, la rândul lor, sunt influențate de un șir de factori: capacitatea proiectului, lungimea totală a minelor, condițiile geologice ale minelor etc. În cariere, în dependență de structura geologică a stratului de apariție, coeficientul de descoperire crește odată cu adâncimea carierei. De exemplu, lungimea săpăturii minei din Chișinău este de peste 4 km la o adâncime de 100 m.

Minerii, la epuizarea stocurilor, sunt obligați să predea minele statului: minierele, carierele după regenerare și terenurile. În perioada sovietică, în prețul produsului, inițial, se includea și costul lucrărilor de regenerare, care se considerau de autoritățile superioare mai importante decât cele de extragere, securitate a muncii și altele.

Carierele subterane prelucrate pot fi utilizate și în alte scopuri – în ele pot fi organizate: de la subterane de vin până la crescătorii de ciuperci de diferite soiuri. Apropos, vorbind despre ciuperci, apare întrebarea: de ce Moldova exportă forța de muncă atunci când este posibil de a exporta o gamă vastă de produse din ciuperci. Pentru realizarea acestora, statul trebuie să creeze condiții respective și posibilitatea de a oferi granturi.

Potrivit datelor Biroului Național de Statistică, în anul 2010, industria minieră a obținut o creștere de 5,6%. Producția totală a constituit 335,4 milioane de lei.

În condițiile de piață, o mare importanță deține utilizarea rațională a celor mai economice tipuri de materii prime și materiale, tehnică de economisire a resurselor, asigurarea integrității bunurilor materiale, precum și implicarea în circuitul industriei a deșeurilor și materiei prime reciclate. În același timp, toate operațiunile organizatorice și tehnice pentru obținerea resurselor tehnico-materiale necesare țin de activitatea comercială a întreprinderii. O asemenea activitate se bazează pe relația dintre cerere și ofertă, pe tipurile și nivelurile prețurilor la serviciile organizațiilor de asigurare-distribuire.

## SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF RESOURCES POTENTIAL MANAGEMENT OF THE EXTRACTIVE INDUSTRIES

*Maarif RAGHIMOV, PhD student, ASEM*

*Reviewer: Valeriu DOGA, PhD, professor, IEFS*

*In the context of globalization and European integration of the countries, one of the major problems of the theory and practice of sustainable development is the problem of resource potential assurance. In this regard, the issues of rational assurance and use of the resource potential of the extractive industries acquire a special actuality in the development of the economic system of the Republic of Moldova.*

**Key words:** *natural resources, mining, potential resources, construction materials.*

Products of extractive industries in the Republic of Moldova are especially building materials: gypsum, limestone, sand, gravel, debris, stone. The extraction of stone wall is made by the underground methods. According to the specific bedding of the limestone layers, the work is held in the galleries. Given the fact that nowadays everyone is interested in prices on building materials, it is worth to note that many factors (the design capacity, general slowness of mine products, geological conditions and others) have an impact on the price formation. In quarries, first, this depends on the geological structure of the field, the opening coefficient increases with the depth of a career. In the mine from Chisinau, the extent of the mine workings is about 4 km, at a depth of 100 m.

At the expiration of stock, earners are obliged to hand over the mines to the state: mine workings, quarries after re-cultivation, areas. In the Soviet times, from the beginning the costs of re-cultivation were included in the cost of the product, and the report about this area was considered by the government to be very important, even more important than about the extraction, labor safety and others.

In the waste underground workings there can be organized lots of things, starting with wine basements, to the growth of mushrooms of different varieties. Speaking of mushrooms, why Moldova should export the labor force when it is possible to export various products of mushrooms? For this, state should create conditions and even possibility can allocate some grants.

According to the National Bureau of Statistics, in 2010, the mining industry has a growth of 5.6%. The total amount of production was 335.4 million lei.

In the market conditions, the rational use of the most economical types of raw materials, resource-saving technology, preservation of the material values, involvement in the turnover of the industrial waste and recycled materials have a great importance. At the same time, all the organizational and technical operations in order to acquire the necessary material and technical resources represent a business activity, taking into account the relationship between supply and demand, types and levels of the market prices, the size of extra charges in on the services of supply organizations.

Tabelul 1/Table 1

## Volumul producției industriei extractive a RM/ Mining industry production in the Republic of Moldova

	Unitatea de măsură / Unit of measurement	2010	2010 în % față de/ to 2009
Piatră de calcar pentru prelucrare ulterioară sau pentru construcție/ Limestone for further processing or construction	mii m3/ Thousands cubic meters	162,2	91,6
Alte pietre pentru prelucrare ulterioară sau pentru construcție/ Other stones for further processing or construction	mii m3/ Thousands cubic meters	125,2	80,1
Gips și anhidride/Gypsum and anhydrite	mii tone/ Thousands tonnes	300,6	183,1
Piatră de calcar/Limestone	mii tone / Thousands tonnes	56,1	142,1
Nisip/Sand	mii m3/ Thousands cubic meters	514,7	98,0
Piatră spartă, praf de piatră/ Crushed stone and gravel	mii m3/ Thousands cubic meters	1078,5	113,4

*Sursa/Source: Datele Biroului Național de Statistică. www.statistica.md*

Reieșind din analiza situației privind utilizarea rațională a potențialului de resurse, create în Republica Moldova, considerăm, că statul trebuie să acorde ajutor întreprinderilor acestei ramuri prin:

- înghețarea datoriilor existente, ceea ce va oferi întreprinderilor posibilitatea de a-și continua activitatea. În prezent, o parte din întreprinderi sunt inactice din cauza lipsei mijloacelor circulante;

- reducerea ratei dobânzii;
- soluționarea problemei privind impozitele pentru resursele naturale. Actualmente, impozitul se achită în mărime de 6% din costul producției. Deci, constatăm, că cine investește mai mult în modernizarea producției, îmbunătățirea condițiilor de lucru, de securitate și altele acela și plătește mai multe impozite, acest lucru fiind alogic. De fapt, corect ar fi introducerea ratelor fixe;

- eliberarea creditelor ipotecare pe termen lung populației.

Anterior, întreprinderile din Republica Moldova exportau anual în Belarus cca un milion de tone de moluze, acestea constituind deșeuri din tăiere de piatră, care se folosea pentru acidifierea solurilor. Belarusii sunt gata și în prezent să importe moluze în aceeași cantitate. În acest caz, apar două probleme: prima constă în cheltuielile mari de transportare; a doua – în dispersarea întreprinderilor autohtone. În Moldova se utilizează o cantitate mică de moluze de către producătorii autohtoni de amestecuri uscate și aproximativ 500-700 tone pot fi consumate lunar de către întreprinderile din industria sticlei. Astfel, nu va trece mult timp până când în țară „terricon” vor deveni o materie primă valoroasă.

Procesele globalizării intensifică examinarea problemelor economisirii și utilizării iraționale a resurselor materiale, a energiei și apei, care constituie o rezervă importantă pentru creșterea eficienței producției sociale.

Politica și sistemul de management bine gândit constituie baza, care determină oportunitatea unei direcții de utilizare a potențialului de resurse (vezi

Given the current situation from the Republic of Moldova on the management of the resource potential we consider that the state should help the industry, namely:

- To freeze the existing debts, this will give the companies the possibility to start the work. Now, a part of the companies stopped their activity due to the lack of working capital;

- To reduce the loan rates;

- To solve the problem of the tax on natural resources. Now we pay it in the amount of 6% of the production cost. So, the one who invests in the modernization of production, improvement of working conditions, safety and others, pays more taxes. This is illogical. It would be better to introduce fixed rates;

- To issue long-term mortgage lending to the population.

Besides of this, previously, Moldovan companies were sending annually in Belarus a million tons of debris, these are the waste of the stone cutting, and there it is used for the acidification of soils. Belarusians even now are ready to take it in the same amounts. There are two problems. The first one – the expensive transport. The second – fragmentation of our companies. In Moldova a few of debris are used by the manufacturers of dry mixes, and about 500-700 tons per month are proposed to the glass industry enterprises. So, it is not far away that day, when in the country will start to raise the slagheap like of an expensive raw material.

The processes of globalization intensify the consideration of issues of economy of the irrational use of material, energy and water resources, which constitute an important reserve for the growth of the social production efficiency.

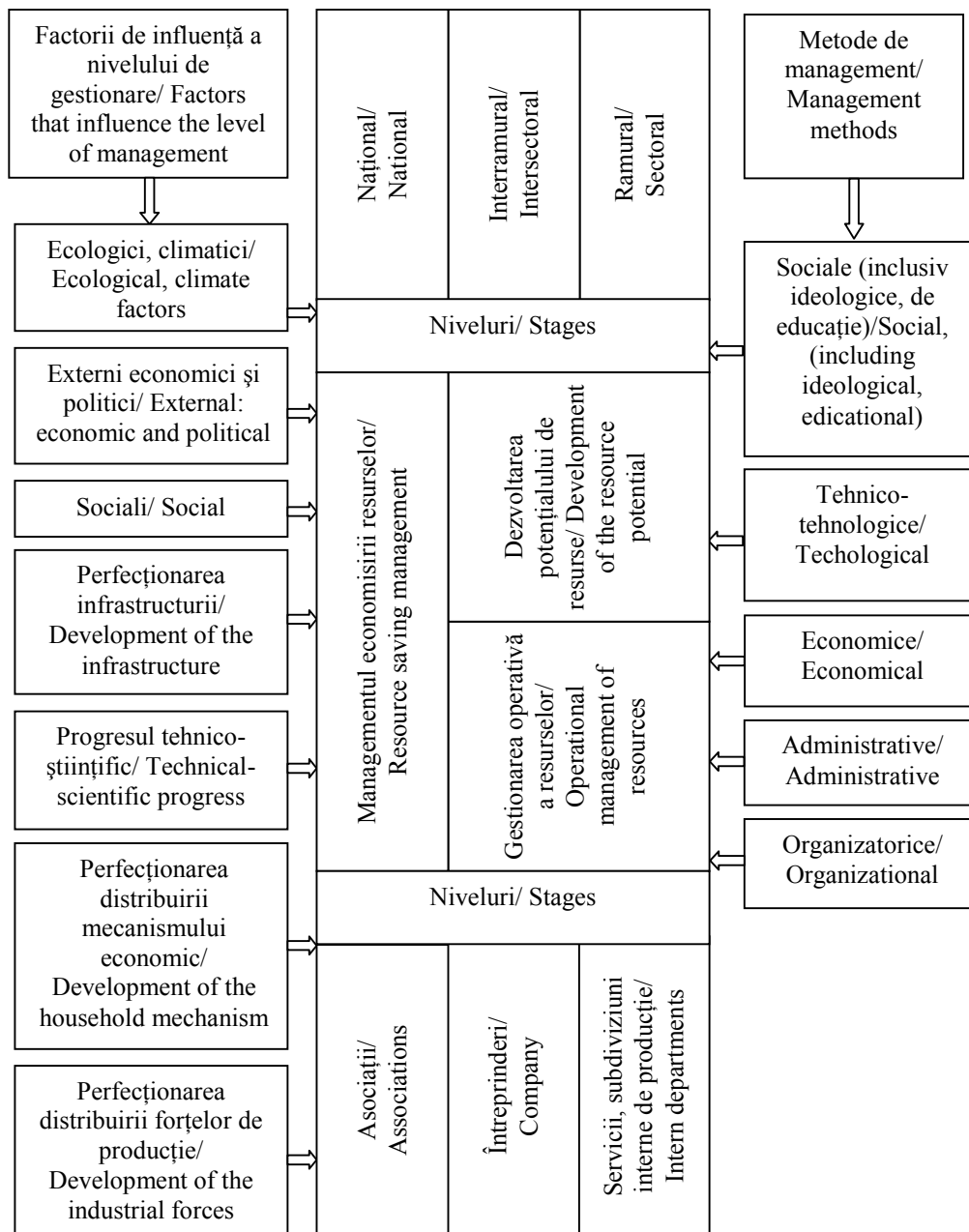
On the basis of this, it has to exist a well thought-out policy and management system, which determines the appropriateness of a particular direction of use of the

Figura 1).

Aplicarea politicii de utilizare rațională a resurselor, ținând cont de relațiile de piață, necesită gestionarea corectă a resurselor, introducerea tehnologiilor avansate și de economisire a resurselor. În condițiile creșterii competitivității pe piață, resursele materiale, de energie și de apă devin tot mai valoroase, costul acestora fiind în continuă creștere.

resource potential (Figure 1).

The implementation of policy rationalization of resources taking into account the market relations requires skilful manoeuvring with resources, introduction of advanced, energy saving technologies. In an increasingly competitive market, material, water and energy resources are very important, and their costs are continuously increasing.



**Fig. 1. Gestionarea resurselor întreprinderii/ Fig. 1. Management of company's resources**

*Sursa/Source: Elaborată de autor./Developed by the author.*

Economia resurselor reciclabile deține mai multe aspecte: istoric, social, estetic, psihologic, ecologic, agrar, dar cel mai important este cel economic.

Atingerea celor mai bune rezultate finale la cel mai mic cost pentru toate tipurile de resurse este condiționată și

Savings of the recycled resources has many aspects: historical, agricultural, but most importantly – the economical one.

Achieving the best outcomes at the lowest cost of all the resources effectively reflects the efficiency of

reflectată de eficiența producerii.

Rezervele de producere se formează sub influența unor factori interdependenți, ce pot fi clasificați conform trei caracteristici principale:

- sursa de utilizare a resurselor;
- domeniile principale de dezvoltare și perfecționare a producției;
- domeniile de aplicare a acestor direcții la diferite niveluri de producere.

Clasificarea factorilor permite stabilirea modului de utilizare eficientă și rațională a resurselor materialele și energetice, în special prin: reducerea forței de muncă, a materialelor, a fondurilor, a capitalului, consumate în producție, economisirea timpului, gestionarea rațională a resurselor naturale. Însă, toate acestea nu soluționează problema stabilirii mijloacelor și măsurilor concrete ce ar rezulta economii de costuri și resurse.

Termenul "gestionarea resurselor întreprinderii", în condițiile de piață, implică nu doar control formal, dar și management eficient și rațional. Toate eforturile managerului trebuie să fie îndreptate spre organizarea producției, astfel încât să obțină, ca răspuns, productivitate/eficiență maximală (Figura 1). Desigur, problema utilizării raționale și economie a resurselor este una dintre cele mai importante pentru managerul modern. Tranziția către o economie de piață este imposibilă fără o utilizare rațională a resurselor materiale: materia primă, energia electrică, combustibilul, apa și altele, potențialul fiind realmente nelimitat, întrucât costurile de producție permanent sunt în creștere.

O atenție deosebită trebuie acordată economisirii și modului grijuliu de utilizare, deoarece nevoile sunt nelimitate, în schimb resursele sunt limitate. Acest fapt poate fi realizat, în primul rând, prin aplicarea largă în practică a progreselor științifice și tehnologice, care asigură eficiența cheltuielilor pentru materiale și forța de muncă, prin crearea și folosirea proceselor tehnologice cu cantități mici de deșeuri sau fără acestea; în al doilea rând – prin reducerea bruscă a deșeurilor și pierderilor de apă, de materie primă și alte materiale la toate etapele de prelucrare, depozitare și transportare a acestora, prin utilizarea mai bună a resurselor secundare și a produselor conexe.

În prezent, problema economisirii este destul de actuală. Utilizarea economă a tuturor resurselor trebuie să fie realizată de către fiecare lucrător, de personalul unităților în ansamblu, de către întreprindere, regiune și industrie. Și nu este nevoie de nicio mărturie. Dovada eficienței acestei abordări sunt conturile de economisire individuale și colective, care contribuie la utilizarea rațională a materialelor, materiei prime, a energiei, forței de muncă, a resurselor financiare, la utilizarea mai bună a deșeurilor, demonstrând modul de a economisi atât munca vie, cât și cea materializată.

Totuși, risipa, atitudinea neglijentă față de resurse sunt încă destul de frecvente. Cheltuielile nejustificate de apă (apă potabilă și tehnică) sunt admise chiar și în cazul când acestea pot fi ocolite fără dificultate. În prezent, întreprinderilor complexe revine o cotă de peste 20% din produsele industriale. În acest caz, pot fi utilizate zeci de milioane de tone de materie primă secundară, sute de milioane de tone de metale negre feroase și colorate neferoase, din care sunt obținute atât produse în scopuri

production.

Production reserves are influenced by various correlated factors, which may be classified by three main features:

- the sources of the terms of resource use;
- the main directions of development and improvement of production;
- areas of implementation of these directions at different levels of production.

The classification of these factors makes it possible to establish, due to what can be achieved the rational and effective use of material and energy resources, namely: the reduction of labor, material, fund and capital, time management, rational use of the natural resources. But this does not give an answer to the question about on which resources and events cost and resources savings can be achieved.

The term of "management of company's resources" in the market conditions involves not only a formal control, but also an effective and efficient management. All managers' efforts are to be directed to the organization of production in such a way, so as to receive the maximum return. (Scheme I). And, of course, the question of rational and economical use of resources represents one of the most important issues for a modern manager. The transition to a market economy is impossible without a rational use of material resources - raw materials, fuel, electricity, water and other items of work, but the potential is truly limitless. After all, in the production costs their share is rising.

A particular attention should be paid to savings, because the needs – are unlimited, but resources are limited. This is, firstly, a wide introduction in the practice of scientific-technical achievements, creation and use of high-efficiency low-waste, and waste-free technological processes. Secondly, minimization of the wastes and waste water, and raw materials at all stages of processing, storage and transportation, a better utilization of recycled resources and additional products.

Nowadays, the problem of savings is immeasurably actually. Every worker, staff of each department, company, region, and branch must economically use the resources, and this fact does not need any proof. Collective savings can tell us a lot about the efficiency of this approach. They help more rationally to use the material, raw materials, energy, manpower, and financial resources, to use in a better way the waste and show how to save the human labor.

But the waste, the careless use of resources happen quiet frequent. Useless water waste of drinking and technical water is allowed even when they can be avoided without any difficulty. Currently, over 20% of the industrial products are made by the complex industries. Here there can be used tens of millions of tons of secondary raw materials, hundreds of millions of tons of ferrous and nonferrous metals, from which is produced production for technical-industrial purposes, and also the

industriale, cât și bunurilor de consum.

Cel mai important aspect funcțional al asigurării și utilizării raționale ale potențialului de resurse din industria extractivă este punerea în aplicare a acțiunilor structurilor de stat, care asigură stabilitatea resurselor, ecologică și generală, ale Republicii Moldova. Principalele funcții ale sistemului național de asigurare a stabilității ecologice și de resurse a întreprinderilor sunt:

- întreținerea bazei resurselor naturale și a materiei prime privind dezvoltarea socio-economică durabilă și stabilă pe termen lung;

- anticiparea agravării situației ecologice și asigurarea protecției resurselor naturale;

- elaborarea strategiei de management și crearea unui sistem eficient de supraveghere a mediului;

- preîntâmpinarea riscurilor de agravare a parametrilor calitativi și cantitativi ai potențialului de resurse naturale;

- compensarea pierderilor, cauzate sănătății umane și proprietății prin deficitul și încălcările ecologice.

Economia de piață și posibilitatea evaluării obiectelor tehnologice deschid noi modalități de gestionare a sectorului de producție și influență asupra acestuia în scopul reducerii nivelului riscului ecologic.

consumer goods.

The most important functional aspects of security and management of the resource potential of extractive industries are the implementation of certain action by the state structures, which provide the environmental and overall stability of the Republic of Moldova. The main functions of national systems for resource and environmental safety of companies are the following:

- Maintenance of natural resource and raw material base for the long-term sustainable socio-economic development of the country;

- Prevention of environmental degradation and ensure protection of natural resources;

- Development of management strategies and creation of effective system for monitoring the environmental conditions;

- Prevention of risks of deteriorating the quality and quantity parameters of the natural-resource potential.

- Compensation of damages for the human health and property by the resource scarcity and environmental violations.

The market economy and the ability to assess the man-made objects open new ways for management and for the impact on the manufacturing sector in order to reduce the environmental risk.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Андреево Н.Н., Харчиков С. Л. Ресурсно-экологическая безопасность предприятия: диагностика, стратегия, регулирование. Одесса, ИПРЭИ Украины, 1996, 90 с.
2. Нестеров П.М. Экономика природопользования М.: Высшая школа, 1984, 256 с.
3. Туница Ю.Ю. Эколого-экономическая эффективность природопользования М.: Наука, 1980, 152 с.
4. Сырбу И.М. Теория и практика производственного менеджмента. МЭА, Кишинэу, 2009, 338 с.
5. Горнодобывающая отрасль нуждается в государственной помощи. ЭО №8 от 4 марта, 2011, с.14.

#### OPTIMIZAREA TEHNICILOR DECIZIONALE ÎN CONDIȚII DE RISC

*Tatiana TOFAN, dr., cercet. șt. superior, IEFS*

*Recenzent: Galina SAVELIEVA, dr., IEFS*

*Una dintre cele mai semnificative dintre metodele de optimizare a deciziilor multidimensionale în condiții de certitudine, a cărei construcție este axată pe teoria utilității o reprezintă metoda ELECTRE, produs al școlii franceze de management.*

**Cuvinte cheie:** Metode, metode de optimizare a deciziilor, matricea utilităților, tabel decizional, condiții de certitudine.

Una dintre cele mai semnificative dintre metodele de optimizare a deciziilor multidimensionale în condiții de certitudine, a cărei construcție este axată pe teoria utilității (teoria fundamentală de Neumann și Morgenstern în 1947), o reprezintă metoda ELECTRE, produs al școlii franceze de management.

Operaționalizarea acestei metode necesită parcurgerea

#### OPTIMIZATION OF THE DECISION-MAKING TECHNIQUES UNDER THE RISK CONDITIONS

*Tatiana TOFAN, PhD, senior scient. researcher, IEFS*

*Reviewer: Galina SAVELIEVA, PhD, IEFS*

*One of the most significant optimization methods of multidimensional decisions in terms of certainty, whose construction is based on the utility theory is the ELECTRE method, a product of the French school of management.*

**Key words:** methods, methods of optimizing the decision-making process, utilities matrix, decision table, conditions of certainty.

One of the most significant optimization methods of multidimensional decisions in terms of certainty, whose construction is based on the utility theory (Neumann and Morgenstern fundamental theory, 1947) is the ELECTRE method, a product of the French school of management.

Operationalization of this method requires the



unor etape distincte.

Nica Panaite le descrie în felul următor:

“Etapa I constă în stabilirea variantelor decizionale și a consecințelor aferente concretizate în anumite “dimensiuni” ale acestora – profit, costuri, productivitate, calitate, aport valutar etc. – prin luarea în considerare a unui ansamblu de criterii care le condiționează apariția.”

De precizat că delimitarea variantelor decizionale și acordarea valorilor corespunzătoare fiecărei variante și criteriu avut în vedere nu este o muncă ușoară ci, dimpotrivă, foarte laborioasă, complexă, care presupune o participare activă, responsabilă a decidenților și specialiștilor care pregătesc adoptarea lor.

Pentru consecințele decizionale astfel determinate se stabilesc utilitățile (etapa a II-a) care sunt înserate într-o matrice descrisă în tabelul 1:

completion of separate stages.

Nica Panaite describes them as follows:

"Phase I is to establish decision-making alternatives and consequences embodied in certain" dimensions "of them – profit, costs, productivity, quality, contribution rates etc. – by taking into account a set of criteria that makes them appear".

It is worth to note that the delimitation of the decision-making alternatives and providing values for each alternative and criteria is not an easy job but, very laborious, complex, involving an active and responsible participation of the decision makers and professionals responsible for preparing their adoption.

For the so-determined decision consequences there are established the utilities (stage II) which are inserted in a matrix described in Table 1:

Tabelul 1/Table 1

Matricea utilităților/Utilities matrix

V <sub>i</sub> /C <sub>j</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	....	C <sub>m</sub>
V <sub>1</sub>	U <sub>11</sub>	U <sub>21</sub>	....	U <sub>1m</sub>
V <sub>2</sub>	U <sub>21</sub>	U <sub>22</sub>	....	U <sub>2m</sub>
.				
.				
.				
.				
V <sub>n</sub>	U <sub>n1</sub>	U <sub>n2</sub>	....	U <sub>nm</sub>

Sursa/Source: *Panaite N. Managementul firmei. Chișinău:Editura Logos, 1994, [3 p.179]*

unde C<sub>j</sub> = criteriul de condiționare a consecințelor decizionale;

V<sub>i</sub> = variantele decizionale;

U<sub>ij</sub> = utilitatea consecinței decizionale aferentă variantei i și condiționată de criteriul j.

Determinarea utilităților acordate consecințelor decizionale poate fi calculată după formula:

where C<sub>j</sub> = conditioning criteria of the decision-making consequences;

V<sub>i</sub> = decision alternatives;

U<sub>ij</sub> = utility of the decision-making consequence related to alternative i and conditioned by the j criteria.

Determination of the utilities given to the decision-making consequences can be calculated using the formula:

$$U_{ij} = \frac{a_{ij}^0 - a_{ij}^1}{a_j^0 - a_j^1}; \tag{1} [3,p.35]$$

unde a<sub>i</sub><sup>0</sup> - consecința cea mai nefavorabilă în criteriul C<sub>j</sub>;

a<sub>i</sub><sup>1</sup> - consecința cea mai favorabilă în criteriul C<sub>j</sub>;

a<sub>ij</sub> - consecința variantei V<sub>i</sub> în criteriul C<sub>j</sub>;

u<sub>ij</sub> - utilitatea variantei V<sub>i</sub> în criteriul C<sub>j</sub>.

Etapa următoare constă în stabilirea indicilor de concordanță între două variante decizionale, după formula:

where a<sub>i</sub><sup>0</sup> - the worst consequence of the C<sub>j</sub> criterion;

a<sub>i</sub><sup>1</sup> - the most favorable consequence for the C<sub>j</sub> criterion;

a<sub>ij</sub> - consequence of the alternative V<sub>i</sub> in C<sub>j</sub> criterion;

u<sub>ij</sub> - utility of the alternative V<sub>i</sub> in C<sub>j</sub> Criterion.

The next stage consists in establishing the correlation indices between two decision-making alternatives, using the formula:

$$C(V_g, V_h) = \frac{\sum_j K_j}{K_1 + K_2 + \dots + K_j + \dots + K_n} \tag{2} [3,p.36]$$

unde: K<sub>j</sub>(i = 1,2... ,m) sunt coeficienții de importanță ai criteriilor considerate,

ΣK<sub>j</sub> = suma coeficienților de importanță ai criteriilor pentru care este respectată restricția U(Vg) > U(Vh).

De precizat că indicii de concordanță iau valori între 0

where: K<sub>j</sub>(i = 1,2... ,m) are importance coefficients of the considered criteria,

ΣK<sub>j</sub> = amount of the importance coefficients of the criteria for which it is met the restriction U(Vg) > U(Vh).

It is worth to note that the correlation indices have values between 0 and 1, because in the situation when

și 1, deoarece în situația în care determinarea utilităților variantelor se face prin interpolare liniară între 0 și 1, numitorul expresiei de mai sus este 1.

În continuare se trece la determinarea indicilor de discordanță. Determinarea variantei optime - ultima etapă de aplicare a metodei - are loc prin operații succesive de surclasare a variantelor, cu ajutorul unor relații de surclasare de forma:

$$C(V_g, V_h) > p;$$

unde  $p$  și  $q$  formează o pereche de valori cuprinse între 0 și 1 ( $p, q \in [0, 1]$ ), cu condiția ca  $p$  să fie cât mai apropiat de 1, iar  $q$  cât mai apropiat de 0.

Din relațiile de surclasare rezultă o serie de grafuri  $G(p, q)$ , asociate acestora, din care se deduce varianta optimă. Ca atare, pe măsură ce se diminuează  $p$  și se mărește  $q$ , se obține acea variantă care le surclasează pe toate celelalte.

Relația de surclasare dintre o variantă  $V_g$  și o altă variantă  $V_h$  există în măsura în care sunt respectate restricțiile amintite, iar aceasta este cu atât mai puternică cu cât  $p$  și  $q$  iau valori apropiate de 1, respectiv 0.

Ovidiu Nicolescu consideră că avantajele principale ale metodei ELECTRE se caracterizează printr-o mare simplitate și insistență pentru raționalizarea proceselor decizionale [2, p.21].

#### TABELUL DECIZIONAL

Tabelul decizional reprezintă o formă evoluată a schemelor bloc utilizate de informaticieni și poate fi utilizat atât în condițiile prelucrării automate a informațiilor, cât și în situația prelucrării mecanizate și manuale.

După cum indică și denumirea sa, are forma unui tabel structurat în patru cadrane:

- cadranul din stînga sus cuprinde obiectivele sau cerințele ce trebuie avute în vedere în elaborarea deciziei;
- cadranul din stînga jos este destinat inserării ansamblului de acțiuni sau operații implicate de realizarea obiectivelor stabilite;
- cadranul din dreapta sus cuprinde toate combinațiile de obiective sau cerințe decizionale;
- cadranul din dreapta jos inserează, structurate pe verticală, toate acțiunile sau operațiile necesare realizării fiecărei combinații de obiective sau cerințe din cadranul precedent, în fapt alternativele decizionale posibile.

Această metodă se folosește în cazul unor decizii cu obiective sau condiții multiple, cu caracter repetitiv. Asemenea decizii se întîlnesc frecvent în activitățile de producție din cadrul organizațiilor industriale.

determination of the alternatives utilities is made by linear interpolation between 0 and 1, the denominator of the expression from above is 1.

Further, the discordance indices can be determined. Determining the optimal alternative - the last stage of implementation of the method - is made by successive operations of the alternatives' upgrade, with an upgrade relation of the form:

$$D(V_g, V_h) < q \quad (3) [3, p.49]$$

where  $p$  and  $q$  form a pair of values between 0 and 1 ( $p, q \in [0, 1]$ ), with the condition that  $p$  to be very close to 1, and  $q$  very close to 0.

A series of associated graphs  $G(p, q)$  result from the upgrade relations, from which the optimal alternative is deduced. Therefore, as  $p$  decreases and  $q$  increases, there is obtained the alternative that outperforms the others.

The upgrade relationship between the  $V_g$  alternative and other  $V_h$  alternative exists in the case when there are followed all the restriction mentioned above, and this is more stronger when  $p$  and  $q$  have values close to 1, and respectively 0.

Ovidiu Nicolescu considers that the main advantages of the ELECTRE method are characterized through a great simplicity and insistency for the rationalization of the decision-making processes [2, p.21].

#### DECISION TABLE

The decision table represents an advanced form of the block diagrams used by the computer scientists can be used both in terms of automatic processing of information, as well as in mechanized and manual processing.

As its name indicates, it is a table divided into four quadrants:

- The upper left quadrant includes objectives or requirements to be considered in the decision-making process;
- The bottom left quadrant is intended to incorporate all the actions or operations involved in achieving the set objectives;
- The upper right quadrant contains all combinations of objectives or decision requirements;
- The bottom right quadrant contains, vertically structured, all the actions or operations needed for the realiation of each combination of objectives or requirements of the previous quadrant, in fact, the possible decision alternatives.

This method is used for decisions with multiple objectives and conditions, that have a repetitive nature. Such decisions are frequently encountered in the manufacture activity of the industrial organizations.

**Tabelul 2/Table 2**

**Tabelul decizional/Decision table**

<b>I</b> Obiective sau cerințe decizionale/ Decisional objectives or requirements	<b>III</b> Combi-nații de obiective sau cerințe decizionale/ Combination of objectives or decision-making requirements
<b>II</b> Acțiuni sau operații posibile/ Actions or possible operations	<b>IV</b> Combi-nații de acțiuni sau operații posibile/ Combination of actions or possible operations

Sursa/Source: Nicolescu O., Management. București/Editura Economică, 1999 [2, p.39]

Principalele avantaje ale utilizării acestei metode constau în sporirea eficienței și operativității deciziilor, concomitent cu economia de efort din partea managerilor implicați, datorită prestabilirii alternativelor decizionale.

Ca limite menționăm volumul mare de muncă necesar elaborării tabelului și necesitatea actualizării sale, relativ frecventă în funcție de schimbările ce intervin în situația decizională respectivă [2, p.40].

În condițiile economiei de piață, ce implică o mare flexibilitate decizională corespunzător evoluțiilor pieței, tabelul decizional dobândește o utilitate sporită.

În condițiile de certitudine descrise anterior, decidentul alege pur și simplu *varianta decizională* care conduce la cel mai bun rezultat. În general, deciziile în condiții de certitudine reclamă găsirea celui mai bun rezultat (de ordin financiar) *profitul maxim* sau *costul minim*, activitate la care ne vom referi ca la *studiul optimizării*.

Cele mai cunoscute și larg utilizate tehnici de optimizare de care dispune decidentul în aceste condiții sunt:

- a) Analiza marginală.
- b) Programarea liniară.
- c) Analiza incrementală a profitului.

**a) Analiza marginală.**

În condiții de certitudine, *venitul* și *costul* sunt cunoscute pentru fiecare nivel de producție și vânzare. Obiectivul decidentului este acela de a găsi nivelul producției din diferite produse și nivelul vânzărilor care să *maximizeze profitul*. Analiza marginală utilizează conceptele de *venit marginal* și *cost marginal* pentru a găsi relația optimă dintre producție și profit, concepte ilustrate grafic în Figura 1.

Venitul marginal (MR) definește venitul adițional datorat vânzării unei unități suplimentare de output (produs). În Figura 1 venitul marginal este ilustrat de panta curbei veniturii totale (TR). Costul marginal (MC) reprezintă costul adițional al achiziționării sau producerii unei unități suplimentare de output și este reprezentat grafic de panta curbei costului total (TC).

The main advantages of this method consists in increasing the efficiency and timeliness of decisions, along with the safe of effort from the involved managers, because of the previous establish of the decision-making alternatives.

As limits we can mention the great volume of work needed to the development of the table and the necessity of its actualization relatively frequent, depending on the changes involved in the decision-making situation [2, p.40].

In the market economy, that involves a great flexibility decision corresponding to the market developments, the decision table acquires a high utility.

In the described above certain conditions, the decision-maker simply chooses the *alternative decision* that leads to the best result. Generally, decisions in conditions of certainty require the finding of the best (financial) result, the *maximum profit* or *minimum cost*, an activity to which we refer as at an *optimization study*.

The most popular and widely used optimization techniques available to the decision-maker in these conditions are:

- a. Marginal analysis.
- b. Linear programming.
- c. Incremental analysis of the profit.

**a. Marginal analysis.**

In certainty conditions, *income* and *costs* are known for each level of production and sale. Objective of the decision-maker is to find the level of production of various products and the sales level to *maximize profits*. Marginal analysis uses the concepts of *marginal revenue* and *marginal cost* to find the optimal relationship between production and profit, concepts presented graphically in Figure 1.

Marginal revenue (MR) defines the additional income due to the sale of an additional unit of output (product). In figure 1, the marginal revenue is illustrated by the slope of the total revenue (TR). Marginal cost (MC) is the additional cost of acquiring or producing an additional unit of output and is represented graphically by the slope of total cost (TC).

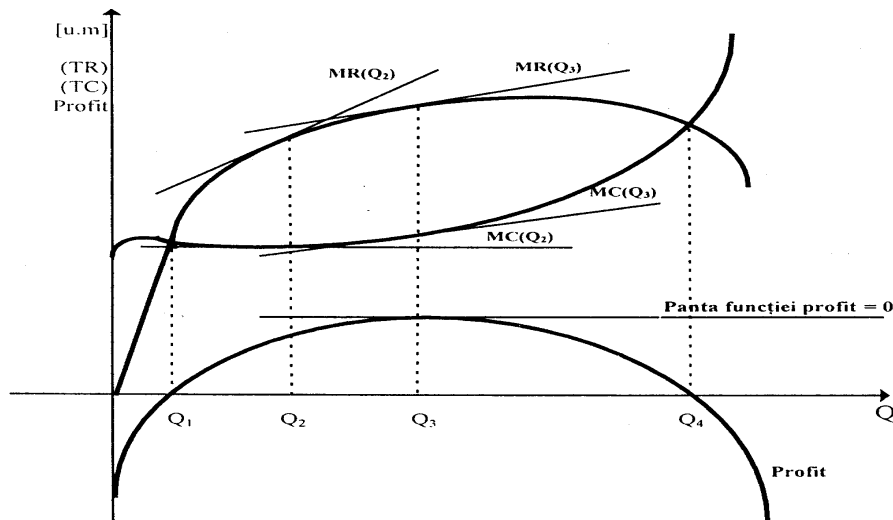


Fig. 1. Relația dintre venitul marginal, costul marginal și profit/

Fig.1. Relation between the marginal revenue, marginal cost and profit

Sursa/Source: V. Mărăcine. *Decizii manageriale*. București: Editura Economică, 1998, [4, p.27.]

Analizând relațiile dintre indicatorii reprezentați grafic, putem observa că:

1) Pentru nivelurile  $Q_1$  și  $Q_4$  ale output-ului, venitul marginal și costul marginal sunt egale ( $TR = TC$ ), conducând la un profit nul;

2) Pentru  $Q_1 < Q_2 > Q_4$ , profitul este strict pozitiv;

3) Analiza marginală arată că atâta timp cât  $MR > MC$ , producerea și vânzarea unei unități de produs în plus duce la creșterea profitului. De aceea, *profitul este maxim atunci când  $MR = MC$* . Aceasta se întâmplă în  $Q_3$ . În acest punct pantele celor două curbe  $TR$  și  $TC$  sunt egale, tangentele la ele în  $Q_3$  fiind paralele.

4) În  $Q_3$ , profitul marginal (MP) este nul (profitul marginal este dat de către panta funcției profit în  $Q_3$ ).

Trebuie totuși observat că pot exista situații în care organizația să nu poată realiza nivelul  $Q_3$  al producției datorită cantității de resurse disponibile. Dacă resursele permit, de exemplu, obținerea unei cantități de produs  $Q_2$ , decidentul trebuie să vadă dacă  $Q_2$  este nivelul optim al producției sau un alt punct la stînga acestuia [5, p.78].

În condițiile existenței acestui tip de restricții, programarea liniară, care constituie o extensie a analizei marginale, oferă o procedură de decizie alternativă suficient de puternică.

#### b) Programarea liniară

Programarea liniară este o parte a programării matematice care operează cu modele liniare în scopul alocării optime a resurselor limitate între activitățile concurente. O problemă de programare liniară constă din optimizarea unei *funcții obiectiv* de minim sau de maxim ale cărei variabile sunt supuse unui set (posibil vid) de condiții implicite numite *restricții* și unor *condiții explicite* privind valorile posibile ale acestora (nenegative, de exemplu).

Metoda programării liniare este eficientă și operantă doar în cazul problemelor care au următoarele caracteristici:

- Mulțimea variabilelor verifică restricția de nenegativitate;
- Funcția obiectiv este unică;
- Există restricții ce limitează atingerea obiectivului, restricții aflate sub forma unor limitări superioare / inferioare asupra combinațiilor de variabile;
- Toate restricțiile asupra variabilelor sînt *liniare*.

Rezolvarea modelelor liniare poate fi făcută utilizînd metoda grafică (în cazul problemelor cu 2 și cu 3 variabile) sau algoritmul simplex, mai precis una din formele sale restrînse.

Datorită gradului ridicat de complexitate al modelelor de programare liniară obținute din formalizarea unora dintre aceste tipuri de probleme, s-au construit și se utilizează diferite pachete de programe, destinate pentru a transfera rezolvarea acestora echipamentelor de calcul. În acest caz, etapa cea mai importantă pentru decident o constituie *identificarea problemei și modelarea* corespunzătoare a acesteia.

#### c) Analiza incrementală a profitului

Analiza incrementală a profitului este o aplicație practică a conceptelor din analiza marginală care surprinde modificările atît din valoarea funcțiilor *cererii*, *venitului*,

Analyzing the relationships between indicators presented, we can see that:

1. For  $Q_1$  and  $Q_4$  levels of the output, marginal revenue and marginal cost are equal ( $TC = TR$ ), leading to a zero profit;

2. For  $Q_1 < Q_2 > Q_4$ , profit is strictly positive;

3. Marginal analysis shows that as long as  $MR > MC$ , producing and selling of an additional unit of product leads to the increase of the profit. Therefore, the profit is maximum when  $MR = MC$ . This happens in  $Q_3$ . At this point the slopes of the two curves  $TR$  and  $TC$  are equal, and their tangents in  $Q_3$  are parallel.

4. In  $Q_3$ , marginal profit (MP) is zero (marginal profit is given by the slope of the profit function in  $Q_3$ ).

It should be noted that there may be situations where the organization can not achieve the level  $Q_3$  of production due to the amount of the available resources. If resources allow, for example, to obtain an amount of product  $Q_2$ , decision-maker has to see if  $Q_2$  is the optimal level of production or another point to its left [5, p.78].

Under the conditions of such restrictions, linear programming, which is an extension of the marginal analysis provides a strong enough alternative decision procedure.

#### b) Linear programming

Linear programming is a part of mathematical programming which operates with linear models for the optimal allocation of scarce resources among the competing activities. A linear programming problem consists in optimizing an objective minimum or maximum function whose variables are subject to a set (possibly empty) of implied conditions called restrictions and of explicit conditions on their possible values (nonnegative, for example).

The linear programming method is effective and operational only with the problems with the following characteristics:

- The amount checks the nonnegativeness of restriction;
- Objective function is unique;
- There are restrictions that limit the reach of the objective, restrictions that have the form of superior/inferior limitations over the combination of alternatives;
- All restrictions on the variables are linear.

Solving linear models can be made using the graphical method (in the problems with 2 and 3 variables) or simplex algorithm, ie one of its restricted forms.

Due to the high degree of complexity of linear programming models obtained from the formalization of some of these types of problems, there were developed and used various software packages designed to transfer to computer equipment to solve them. In this case, the most important stage for decider is the problem identification and its proper shaping.

#### c) Incremental profit analysis

Incremental profit analysis is a practical application of concepts of marginal analysis that captures changes from the value of *demand*, *revenue*, *cost* and *production*

costului, producției, cât și a celor din structura funcțiilor în sine, ca urmare a unei anumite decizii [4, p.32].

În concluzie se poate de menționat, că regula de decizie de bază este aceea de a accepta orice propunere care duce la creșterea profitului și de a le respinge pe celelalte. Elementele fixe (costurile fixe, de exemplu) sînt irelevante pentru această decizie și, deci, nu fac obiectul analizei.

Din această cauză, decizia incrementală este un concept pe termen scurt. Din păcate, mulți manageri nu gîndesc în termeni incrementali; ei adoptă decizii bazate pe valorile medii ale costurilor totale (fixe și variabile), în majoritatea cazurilor aceste decizii pe termen scurt dovedindu-se a fi eronate deoarece obiectivul organizației este acela de a *maximiza profitul*.

functions, as well as those from the structure of functions themselves, as a result of certain decisions [4, p.32].

In conclusion it may be mentioned that the basic decision rule is to accept any proposal that increases profit and to reject the others. Fixed elements (fixed costs, for example) are irrelevant to this decision and therefore, they are not a subject of analysis.

Therefore, incremental decision is a short-term concept. Unfortunately, many managers think in non-incremental terms; they take decisions based on the medium values of total costs (fixed and variable), in most of cases, these short-term decisions prove to be wrong because the objective is to *maximize* the organization's *profit*.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Nicolescu O.. Sisteme, metode și tehnici manageriale ale organizației. București: Editura Economică, 1998, p.27, p.340
2. Nicolescu O., Management. București :Editura Economică, 1999, p.21, p.39, p.40
3. Panaite N. Managementul firmei. Chișinău:Editura Logos, 1994, p. 35, p.36, p.49, p.179
4. Mărăcine V. Decizii manageriale. București: Editura Economică, 1998, p.18, p. 27, p.32
5. Popescu I., Rădulescu D., "Modelarea sistemelor de producție", Editura Tehnică, 1986, p.78

#### MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN COMPANIILE DE ASIGURĂRI

*Victoria SÂRBU, dr., conf. univ., ASEM*

*Recenzent: Valeriu DOGA, dr. hab., prof. univ., IEFS*

*Articolul situația reală a proceselor de management al riscului în companiile de asigurări; reflectă analiza locului și rolului deținut de managementul de risc și distincțiile dintre concepțiile riscului în viziunea diferiților manageri ai companiilor de asigurare.*

**Cuvinte cheie:** *management de risc , procesul de luare a deciziilor, companii de asigurări.*

În economia de piață, datorită diversității și complexității riscurilor, gestiunea globală a acestora se impune ca un element deosebit de necesar și trebuie organizată la nivelul companiilor de asigurări din Republica Moldova. Riscul semnifică variabilitatea rezultatului sub presiunea factorilor din mediul, în care își desfășoară activitatea societatea.

De menționat, că identificarea și evaluarea riscurilor, care pot genera o pierdere financiară, presupune un set de produse de asigurări. Totodată, controlul riscurilor are ca scop minimizarea cheltuielilor asociate riscurilor pentru toate expunerile, care au fost identificate, dar nu evitate sau eliminate. De rând cu acestea, eliminarea riscurilor se poate realiza prin îndepărtarea cauzelor ce le produc, cu efect asupra reducerii costurilor totale ale societății de asigurări. Experiența înaintată ne demonstrează, că finanțarea riscurilor presupune atât acoperirea riscurilor prin rezerve generale sau specifice, cât și transferul riscurilor prin asigurare sau operații cu instrumente derivate.

#### RISK MANAGEMENT IN INSURANCE COMPANIES

*Victoria SÂRBU, PhD, Associate Professor, ASEM*

*Reviewer: Valeriu DOGA, PhD, Professor, IEFS*

*The paper presents the reality of the risk management process in the insurance companies. It analyses the place and the role of the risk management and distinguishes the concepts of the risk by different individuals from insurance companies.*

**Key words:** *risk management, decision making process, insurance companies*

In the market economy, due to the diversity and complexity of the risk, its global management is presented as a very necessary element and should be organized by the insurance companies from the Republic of Moldova. The risk represents variability of results under the pressure of factors from the environment where society makes its activity.

It is worth to note that risk identification and assessment involves a set of insurance products that can generate a financial loss. Also, risk control aims to minimize the costs associated to risks for all the exposures that were identified, but not avoided or eliminated. Along with this, risks elimination can be achieved by removing the causes that produce them, with an effect on reducing the total cost of the insurance company. Experience shows us that risks' financing assumes both, to cover the risk by general or specific reserves, as well as risk transfer through insurance or derivatives operations.

Așadar, identificarea pericolelor riscurilor de către companiile de asigurări permite dezvoltarea eforturilor ce vizează reducerea expunerii la riscuri și chiar eliminarea acestora în anumite situații. În acest sens, trebuie de acționat atât în ceea ce privește cauzele, cât și efectele riscurilor.

În Republica Moldova, în goana după profituri spectaculoase, din cauza expunerii mari la risc, rezultatele financiare ale anumitor societăți de asigurări au fost dezastruoase, conducând chiar la expulzarea acestora din circuitul activității economice. Dacă în anul 2003 au fost înregistrate active 43 de companii de asigurări, apoi în 2010 – doar 24 companii de asigurări, marcând o reducere de 19 companii. Astfel, se impune folosirea unor indicatori de gestiune a riscurilor financiare, evaluarea și controlul acestora.

Importanța riscului în luarea unei decizii este condiționată de locul, pe care acesta îl deține în teoria deciziei, de rangul în ideologia managerială și de interesul, în ascensiune, pentru evaluarea riscului în management. Diferit de o asemenea abordare, majoritatea studiilor empirice despre luarea deciziei în anarhiile organizate nu au condus la relieful unei concepții clare despre atitudinea managerului față de risc sau despre acceptarea riscului în actul managerial. De asemenea, cercetarea rolului riscului în luarea deciziei a avut rar ca obiect comportamentul managerial, fapt ce a condus la existența unei deosebiri evidente referitoare la conceptul de risc propus de teoria decizională și cel propus de managerul societății de asigurări.

În stabilirea alternativelor de decizie nu trebuie neglijată nici utilizarea tehnicii coeficientului de corelație, a metodei potențialelor, a tehnicii Gordon etc. Asemenea metode necesită, desigur, a fi integrate în sisteme moderne de conducere, capabile să coreleze unitar și să asigure coerența și concentrarea principiilor, regulilor, metodelor, procedurilor decizionale, organizatorice și investiționale către scopul comun urmărit: creșterea profitabilității întregii activități a societăților de asigurări.

Locul și rolul riscului în activitatea managerială trebuie analizate în dependență de relația, în care se află cele două concepții despre risc, și anume: concepția propusă de teoria decizională și concepția pragmatică, propusă de managerii firmelor. Este necesar, totuși, să se țină cont de comportamentul managerilor vizavi de conceptului de risc definit de teoria decizională, fapt ce ar conduce la următoarele: managerii își asumă efectiv riscuri și exprimă preferințe în materie de risc, folosind tehnici și procedee diferite de cele clasice, cum sunt: media, variația distribuțiilor probabilistice ale rezultatelor posibile etc.

O astfel de înțelegere a conceptului de "risc" de către manageri conduce la o anumită atitudine a acestora față de risc, caracterizată prin trei trăsături esențiale, și anume: sensibilitatea scăzută a managerilor față de estimările probabilistice ale rezultatelor posibile; mobilizarea voită a managerilor spre obiectivele cheie și influența hotărâtoare a acestora asupra deciziilor manageriale; distincția clară dintre asumarea riscului de către manageri și jocul hazardului.

So, identifying the risks' hazards of the insurance companies allows developing the efforts in order to reduce the risks exposure and even their elimination in certain situations. In this way it should be acted in what concerns the risks causes and the effects.

In the pursuit of spectacular profits over time, due to a high risk exposure, financial results for some insurance companies have been disastrous, leading even to their disappearance from the economic activity circuit. If in 2003 there were highlighted 43 insurance companies, then in 2010 there were - 24 insurance companies in the Republic of Moldova, which means a decrease of 19 companies. So, there is required the use of indicators of financial risk management, evaluation and control.

The importance of risk in the process of decision making is given by the place that it occupies in the decision theory, by the rank from managerial ideology and by the interest - rising - to assess risk management. Unusual to such an approach, most of the empirical studies about decision making from the organized anarchy, have not led to a clear conception outlining about manager's attitude towards the risk or about the risk acceptance in the management act. Also, the research of the role of risk in decision making, has rarely focused on the managerial behavior, which led to the existence of clear differences on the concept of risk proposed by the decision-making theory and the one proposed by an insurance company manager.

The use of coefficient correlation technique, the potentials method, the Gordon technique must not be neglected in determining the decision alternatives. These methods need to be integrated in the modern management systems. They are able to correlate unitary and to ensure the coherence and concentration of principles, rules, methods, organizational, investment and decision-making procedures, towards a common goal: to increase the profitability of the entire business of insurance companies.

Place and role of the risk in the management activity should be considered taking into account the relationship in which the two concepts of risk are, namely: concept proposed by the decision theory and the pragmatic concept proposed by company managers. It is necessary to take into account managers' behavior regarding the concept of risk defined by the decision theory, which leads to the following conclusion: managers, actually, assume risks and express their preferences in terms of risk, using techniques and procedures, other than the classic ones - such as media, variation of the probable distributions of the possible results, etc.

Such an understanding of the concept of "risk" by the managers leads to a certain attitude towards the risk, characterized by three key features, namely, a low sensitivity of managers to the probable estimates of the potential results; deliberate mobilization of managers on some key objectives and the decisive influence of this mobilization on the management decisions: a clear distinction between risk taking by the managers and the play of chance.

Aceste trăsături, conjugate deciziilor individuale și organizaționale, reliefează imposibilitatea concepției clasice a "riscului" de a permite o analiză aprofundată și pertinentă a fenomenului comportamental al asumării riscului, îndeosebi, în anarhiile organizate.

Din aceste considerente, au fost necesare eforturi pentru elaborarea unei concepții noi privind riscul, în special pentru studiul piețelor financiare. Definierea riscului după variație a fost criticată pentru confuzia dintre riscul negativ și oportunitatea pozitivă. Această critică a fost la originea elaborării modelelor bazate pe semivariație. Dar și acestea au fost criticate, deoarece respectă axiomele lui Von Neumann [3, p. 8-9] doar în anumite condiții foarte limitate. Această nereușită a incitat cercetătorii să încerce un model de estimare a riscului și a preferințelor în materie de risc în baza prețurilor observate. Majoritatea publicațiilor contemporane, consacrate riscului piețelor financiare, reflectă această concepție (modelul fixării prețului activului care a dovedit o apropiere mare față de analiza financiară, de exemplu). Acest model definește riscul sistematic ca fiind gradul de covariație între un preț dat și prețul pieței, iar regresia este definită ca risc nesistematic sau specific. Cu toate că acest modelări au contribuit la o mai bună înțelegere a piețelor financiare, totuși relația risc – randament, propusă de acest model, nu a fost confirmată în fapte.

Managementul riscului desemnează acea activitate caracterizată prin abordarea sistemică și sistematică a prevenirii daunelor accidentale, a reducerii costurilor acestor daune și a găsirii celor mai sigure căi de acoperire a daunelor. Cele mai eficiente metode de management al riscului sunt: evitarea riscurilor, reducerea probabilității producerii unui risc, limitarea consecințelor asociate unui risc, asumarea și transferul riscului.

Transferarea unui risc prin plata unei prime de asigurare și prin încheierea unui contract de asigurare implică obligația asigurătorului de a comensa financiar sau material dauna. Totodată, riscurile acceptate de către companiile de asigurări se numesc riscuri asigurabile.

Analiza activității companiilor de asigurări ale Republicii Moldova demonstrează, că primele de asigurări, în anul 2010, au atins suma de 914,7 milioane de lei, în comparație cu 289,9 milioane de lei în anul 2003. Plata despăgubirilor și sumelor de asigurare s-a stabilit în anul 2010 la nivelul sumei de 322,69 milioane, în comparație cu 75,5 milioane de lei în anul 2003. De constatat, că ritmurile creșterii despăgubirilor sunt mai mari decât ale primelor de asigurare, potrivit analizei acestor indici pe anii 2003-2010. Daunele financiare ale asiguraților sunt distribuite între toți asigurații prin compensarea celor confrunțați cu riscul și cu consecințele acestuia din fondurile, create prin contribuția numeroșilor deținători de polițe. Distribuția daunelor este echitabilă, deoarece fiecare deținător de poliță plătește o sumă proporțională cu riscul transferat. De asemenea, o societate, care se protejează împotriva riscurilor asigurabile, își poate mări credibilitatea pe piață.

Conform unor studii, companiile de asigurări medii au tendința să afirme "cu cât securea în ierarhie, cu atât se găsesc mai puține persoane gata să-și asume riscuri", iar

These features that are proper for individual and organizational decisions highlight the inability of the classical concept of "risk" to allow a deep and relevant analysis of the risk-taking behavioral phenomenon especially in organized anarchy.

Due to this, efforts were needed in order to develop a new concept of risk, particularly for the study of financial markets. Definition of risk according to its variety has been criticized for confusing the negative risk and the positive opportunity. This critic represents the origin of development of models based on half-variation. But they also have been criticized since they fulfill Von Neumann's axioms [3, p.8-9] only in certain, very limited circumstances. This failure has made researchers to try a model of risk estimation and the risk preferences based on the observed prices. Most of the modern publications devoted to risks of financial markets reflect this concept (the model of price establishment of the asset that had proved a close relation to the financial analysis, for example). This model defines the systemic risk, representing the degree of co-variation between the given price and the market price, and the regression is defined as an unsystematic or specific risk. Although this models have contributed to a better understanding of the financial markets, the relation risk – return proposed by this model has not been confirmed in facts.

Risk management represents the activity that is characterized by a systemic and systematic approach of accidental damages prevention of minimizing the costs of these damages and seeking the most effective ways to cover the damages. The most effective methods of risk management are: risks avoiding, reducing the probability of a risk to happen, limiting the consequences associated with a risk, risk taking and risk transfer.

Risk transfer by paying an insurance premium and by making an insurance contract involves the obligation of the insurer to financially or materially compensate the damage. However, the risks that are accepted by the insurance companies are called insurable risks.

Analysis of the insurance companies activity in the Republic of Moldova show that the insurance premiums for 2010 reached the amount of 914,7 million lei, compared to 289,9 million lei in 2003. Payment of compensation and amounts of insurance was established in 2010 in the amount of 322,69 million lei compared to 75,5 million lei in 2003. From these data there is shown that the growth rates of compensations are higher than the insurance premiums according to the analysis of these indices for the years 2003-2010. Financial damages of the insured people are distributed among all of them by compensating those who faced the risk and its consequences from the created funds by the contribution of many policy holders. Damage distribution is fair, because each policy holder pays an amount proportionate to the transferred risk. Also, a society that protects itself against the insurable risks may increase its credibility on the market.

According to some studies, the average insurance companies tend to say "the more security exists in the hierarchy, the fewer people are willing to take risks" and

cadrele superioare sunt de opinia, că "trebuie neapărat să se formeze noi manageri, capabili să-și asume riscuri".

Managerii recunosc că asumarea riscului reprezintă, concomitent, o necesitate și o plăcere, în funcție de conducere, constatând, că este mai mult o motivație personală decât o măsură incitativă, luată de organizație. Există trei motivații esențiale în asumarea de riscuri calculate, și anume: asumarea riscului este indispensabilă succesului hotărârilor luate (astfel, circa 81% manageri susțin, că riscul și randamentul sunt legate, fie și numai prin "dacă", prin "dar" și prin "depinde"). Asumarea riscului, pentru manageri, reprezintă mai mult o obligație profesională decât o abilitate personală. (aceștia sunt convingși că asumarea riscului este un element esențial al rolului de conducător). Asumarea riscului de către manager areposedă un conținut emoțional din cauza anxietății, temii, excitației și bucuriei, precum și a pericolului de a da frisoane delicate. Numeroși sunt cei care apreciază, că plăcerea reușitei este sporită de amenajarea eșecului. Acestor trei motivații esențiale li se pot aduce variații imputabile diferențelor de context. Astfel, atitudinea managerilor față de risc și cea a cadrelor, în general, poate varia în funcție de condiții, adică asumarea riscului depinde de relația dintre poziția la un anumit moment și anumite puncte critice de referință, de exemplu: nivelul profitului, mărimea lichidităților și a vânzărilor la anumite niveluri de referință, poziția actuală a organizației și eventuala dispoziție a acesteia etc.

Aceste idei nu sunt ambigue. Argumentul atenuat, în general, este o poziție puternică, care antrenează un comportament conservator în materie de risc și minimizarea pericolului de a coborî mai jos de obiective. Dar, în același timp, cu cât poziția este mai solidă în raport cu obiectivele, cu atât mai puțin asumarea unui risc reprezintă un pericol.

Studiile despre comportamentul managerilor concluzionează, că aceștia mai degrabă evită riscul decât îl acceptă. Motivul este că managerii reacționează la informații pe teren scurt pentru o perspectivă, de asemenea, de termen scurt, în loc de a anticipa evenimentele viitoare. Aceștia evită riscul, pe care-l prezintă un mediu nesigur, prin negocierea contractelor ce amortizează nesiguranțele. Adam Smith [2, p.94] prevede interesul personal al indivizilor, unde întreprinzătorul suportă un risc în obținerea profitului.

Mai recent, F. Taylor și A. Fagoli au făcut aceleași observații și au constatat, că managerii evită asumarea riscurilor întârziind deciziile lor și delegându-i pe alții.

În concluzie, accentuăm unele aspecte relevante ale procesului de management al riscurilor, precum necesitatea unui proces de gestiune a riscurilor, care să aibă la bază evaluarea, monitorizarea și controlul continuu ale tuturor despăgubirilor și sumelor de asigurare.

În economia de piață, importanța factorului uman în procesul de gestiune a riscurilor în companiile de asigurări se asociază cu cunoștințele profunde, abilitățile și experiența necesară a managerilor. În plus, managerii de top trebuie să posede certitudinea, că personalul responsabil înțelege și poate gestiona rațional și eficient riscurile, la care este expusă activitatea companiilor de asigurări.

the high level managers believe that "it is absolutely necessary to be formed new managers able to assume some risks".

Managers recognize that risk taking represents both a necessary and a pleasure, depending on the leaders of the organizations, noting that the motivation is more personal than an incentive measure taken by the organization. There are three essential reasons for taking calculated risks, namely; risk taking is essential for the success of the already made decisions (so about 81% of managers believe that the risk and performance are linked between them, if only by "if" "by "but "and by "depends on") risk taking is more a matter of professional obligation for managers than a personal inclination. And they are convinced that risk taking is an essential element of leadership, risk taking by the managers has an emotional content because of the anxiety, theme, incitement and joy and because of the danger of having some inadequate reactions. Most of the people appreciate that the pleasure of success is reinforced by managing the failure. To these three essential reasons some changes can be brought attributable to the context differences. Thus, managers' attitude in relation to the risk and to the staff in general can vary depending on conditions, especially the risk taking depends on the relationship between the position at a certain time and some critical reference points such as: the profit amount, the amount of cash and sales to certain reference levels, the organization's current position and its possible availability, etc.

Such ideas are not ambiguous. The general argument is that a strong position involves a conservative behavior regarding the risk and that the danger to fall below the objective is minimized. But, at the same time, the more solid the position is towards the objectives, the less dangerous is the process of risk taking.

Studies on the behavior of managers concluded that they prefer to avoid risk rather than accept it. They do this, reacting short-term on the information that is also in a short field, instead of anticipating the future events. They avoid the risk from an uncertain environment by negotiating contracts that diminish the uncertainties. Adam Smith [2, p.94] states the personal interests of individuals, where the entrepreneur bears a risk in gaining a profit.

More recently, F. Taylor and A. Fagoli have made the same observations and found that managers avoid taking risks by delaying their decisions and delegating the others to take them.

In conclusion some relevant aspects of risk management process can be emphasized, and also the necessity of a risk management process exists, which will be based on an assessment, monitoring and ongoing control of all the claims and amounts of insurance.

In a market economy the importance of human factors in the process of risk management of insurance companies refers to the managers who must have deep knowledge, skills and experience. In addition, top managers must be confident that that the responsible staff understands and can manage reasonably and responsibly the risks that affect the insurance companies.



Majoritatea managerilor ai companiilor de asigurări consideră incertitudinea unui randament pozitiv drept un aspect important al riscului. Posibilitățile de câștig dețin o importanță majoră pentru evaluarea atracției unei opțiuni, iar ideea riscului este asociată unui rezultat negativ.

Tendința managerilor de a-și asuma riscuri în procesul decizional variază în funcție de capacitățile individuale de comportament, care provin din experiențe și din contextul existent în companiile de asigurări ale Republicii Moldova.

Most managers of insurance companies consider the uncertainty of a positive return as an important aspect of the risk. Earning opportunities are essential for evaluating attraction of an option, and the idea of risk is associated with a negative result.

The tendency of managers to take risks in the decision-making process varies depending on the individual capacities of behavior which result from experiences and from the existing context from insurance companies in Moldova.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Legea Republicii Moldova nr. 407- XVI „Cu privire la asigurări monitorul oficial al Republicii Moldova, 2007, № 47-49”
2. Smith Adam Despre venitul suveranului sau a statului. *Avuția națiunilor*. Vol. II, Chișinău, Universitas, 1992, p. 93-95.
3. Newman V. *Administrativ Action*. Pentice Hall Englewood Hillis New York. 1964, p.1-5.
4. Putz Bizoi C. *Logistică economică*. Ed. Mirton, 2007.
5. Sârbu I., Georgescu N. *Managementul întreprinderii*. Alma-Mater, Sibiu, 2003.
6. Stihl L. *Managementul riscurilor în afaceri*. Ed. ASEM, Chișinău 2010, 924 p.
7. Сырву В. *Страхование в системе управления внешнеэкономическими рисками в монографии «Страхование в сфере внешнеэкономических отношений с учётом процессов глобализацию»* Изд. Melil Grafica, Кишинёв, 2006, с.301-335.

#### ÎMBUNĂTĂȚIREA EFICIENȚEI GESTIONĂRII FLUXURILOR FINANCIARE ÎN DOMENIUL ASIGURĂRII MEDICALE OBLIGATORII

*Oxana MIRON, drd., ASEM*

**Recenzent: Ludmila COBZARI, dr. hab., prof. univ., ASEM**

*Neajunsuri și problemele de organizare și aplicare a asigurării medicale obligatorii în Republica Moldova predetermină căutarea modalităților de îmbunătățire a actualului model de asigurare medicală. Una dintre cele mai importante probleme este gestionarea eficientă a resurselor financiare ale fondurilor asigurărilor medicale obligatorii. Pentru creșterea eficienței aplicării asigurărilor medicale obligatorii este necesară revizuirea competențelor oficiului central al Companiei Naționale de Asigurări în Medicină și ale filialelor sale.*

**Cuvinte cheie:** asigurări medicale obligatorii, Compania Națională de Asigurări în Medicină (CNAM), primele de asigurare, contribuții, agenții teritoriale, fonduri ale asigurărilor medicale.

Principalele neajunsuri și problemele de organizare și aplicare a asigurării medicale obligatorii în Republica Moldova predetermină căutarea modalităților de îmbunătățire a actualului model de asigurare medicală. Una dintre cele mai importante probleme este gestionarea eficientă a resurselor financiare ale fondurilor asigurărilor medicale obligatorii.

După cum se cunoaște, în prezent unica organizație care gestionează fondurile financiare ale asigurărilor medicale

#### IMPROVING THE EFFICIENCY OF MANAGING FINANCIAL FLOWS IN COMPULSORY MEDICAL INSURANCE DOMAIN

*Oxana MIRON, PhD student, ASEM*

**Reviewer: Ludmila COBZARI, PhD, Professor, ASEM**

*The main drawbacks and problems of organization and implementation of mandatory medical insurance in the Republic predetermine looking for ways to improve the current model of health insurance. One of the most important problems is the efficient management of financial resources, compulsory medical insurance funds. To increase the efficiency of application of compulsory medical insurance is necessary to review competence of the head office of National Health Insurance Company and its subsidiaries.*

**Key words:** mandatory health insurance, NHIC, insurance premiums, contributions, local agencies, health insurance funds.

The main drawbacks and problems of organization and implementation of mandatory medical insurance in the Republic of the predetermine looking for ways to improve the current model of health insurance. One of the most important problems is the efficient management of financial resources, compulsory medical insurance funds.

As is known, currently the only organization that manages the funds of compulsory health insurance is

obligatorii este Compania Națională de Asigurări în Medicină. Această organizație este o instituție publică, non-profit, organizație independentă cu autonomie financiară, numită de Guvern.

Compania Națională de Asigurări în Medicină, fiind un participant major în sistemul de asigurare obligatorie de asistență medicală în Republica Moldova, joacă un rol important în alocarea fondurilor bugetare ale statului și, de fapt, este o instituție de nivel macroeconomic. Cu toate acestea, ca orice altă organizație sau entitate de micronivel, Compania Națională de Asigurări în Medicină acumulează și distribuie fonduri desinvestate, dar resursele financiare neutilizate le investește în hîrtii de valoare de stat și în conturile de depozit în Banca de Economii. În acest caz, ar trebui de remarcat neconcordanța nivelurilor activității Companiei Naționale de Asigurări în Medicină, a scopurilor și obiectivelor instituției în cauză. La nivel macroeconomic Compania Națională de Asigurări în Medicină funcționează, ca o instituție de nivel microeconomic, avînd dreptul de monopol privind punerea în aplicare a asigurărilor medicale obligatorii pe întreg teritoriul republicii.

Pentru creșterea eficienței aplicării asigurărilor medicale obligatorii este necesară revizuirea competențelor oficiului central al Companiei Naționale de Asigurări în Medicină și a filialelor sale, pentru a stabili ordinea activității atât a Companiei Naționale de Asigurări în Medicină, cît și a agențiilor teritoriale. Se recomandă să se facă distincția obiectivelor macroeconomice, funcțiile biroului central al CNAM și funcțiile de nivel microeconomic ale agențiilor sale teritoriale.

Agențiile teritoriale ale CNAM, fiind în prezent filiale, efectuează funcția executivă la încheierea contractelor cu instituțiile medicale raionale și plata pentru serviciile medicale oferite persoanelor asigurate. Gestiunea nemijlocită (de acumulare și de distribuire) a fondurilor se efectuează direct în CNAM.

Această situație contribuie la o serie de deficiențe, și anume:

- Concentrarea tuturor fluxurilor financiare în sistemul deservirii medicale în gestiunea unei singure organizații, care este reprezentată prin CNAM și ca urmare lipsa concurenței la alegerea finanțării instituțiilor medicale, stabilirea tarifelor asigurărilor medicale obligatorii prin monopol și condițiilor de încheiere a contractelor cu instituțiile medicale;

- Lipsa transparenței în redistribuirea și utilizarea fondurilor asigurărilor medicale obligatorii;

- Lipsa controlului riguros al utilizării direcționate a fondurilor financiare existente în conturile companiei sub forma sumelor neutilizate, precum și a fondului de rezervă al CNAM.

Cum s-a remarcat anterior CNAM are în structura sa agențiile teritoriale, care reprezintă Compania și desfășoară activitatea sa în limitele competențelor sale, respectând principiul activității teritoriale [2]. În statutul CNAM este stabilit, că agențiile teritoriale au statut de filiale și se supun Companiei. Înființate în 2004, agențiile teritoriale au fost distribuite în toată țara pentru acoperirea integrală a populației. Astfel, cele 32 de raioane ale Republicii Moldova sunt deservite de 12 agenții teritoriale ale CNAM.

National Health Insurance Company. This organization is a public, non-profit, independent organization with financial autonomy, established by the Government.

National Health Insurance Company, is a major participant in the system of mandatory medical insurance in the Republic of Moldova, plays an important role in the allocation of state budget funds and, in fact, is an organization at the macroeconomic level. However, like any other organization or entity at micro, National Health Insurance Company distributes the funds accumulated for itself and invests the unused financial resources in state securities and deposit accounts in the Savings Bank. In this case, it should be noted the mismatch activity levels of the National Health Insurance Company, aims and objectives of the organization. At the macroeconomic level National Health Insurance Company operates as a micro-level organization, with 'monopoly on the implementation of mandatory medical insurance throughout the country.

To increase the efficiency of application of compulsory medical insurance is necessary to review competence of the head office of National Health Insurance Company and its subsidiaries to determine the order of activity of both the National Health Insurance Company, as well as regional agencies. It is recommended to distinguish the macroeconomic objectives and functions of the central office of the NHIC and microeconomic functions of its regional agencies.

Territorial Agency of the NHIC, that are now subsidiaries, carries out executive functions in signing contracts with district health facilities and payment for medical services provided to insured persons. Direct management (storage and distribution) of funds is made directly to HIC.

This situation contributes to a number of shortcomings, which are described in the previous chapter, namely:

- Focusing all financial flows in the medical management system serving a single organization, which is represented by the HIC and the lack of competition to choosing of financing medical institutions, establishing mandatory health insurance pricing monopoly and conditions for concluding contracts with medical institutions;

- Lack of transparency in the redistribution and use of compulsory medical insurance funds;

- The lack of rigorous control of the use of the funds from the existing company accounts in the form of unused amounts and reserve fund CNAM.

As previously noted, in its structure NHIC has got local agencies representing the Company and operating in the limits of its powers, respecting the principle of territorial activity [2]. In the statute of HIC is established that local agencies have the status of subsidiaries and shall be subject to the Company. Established in 2004, local agencies have been distributed throughout the country to cover all the population. Thus, the 32 districts of Moldova are served by 12 territorial agencies NHIC.

Trebuie de remarcat faptul, că în prima redacție a statutului CNAM în anul 2002 punctul 43 din acest document reprezenta: „Agenția teritorială (ramurală) are statut de **persoană juridică**, este subordonată Companiei și își exercită atribuțiile potrivit legilor, actelor normative și prevederilor prezentului statut” [2]. Apoi, imediat înainte de introducerea sistemului de asigurare medicală obligatorie, punctul 43 a fost modificat prin Decizia Guvernului numărul 1591 din 29.12.2003 [1]. În conformitate cu aceste modificări agențiile teritoriale au pierdut statutul de persoană juridică și au dobândit statutul de filială. În prezent, în toate țările dezvoltate, se observă tendința generală de descentralizare a gestiunii fondurilor de asigurare medicală obligatorie, cu crearea simultană a structurilor de control în acest domeniu. În legătură cu aceasta, și în Republica Moldova apare necesitatea de a reorganiza sistemul de relații CNAM și agențiile teritoriale.

Pentru o gestiune mai eficientă a resurselor financiare a fondurilor de asigurare medicală obligatorie agențiile teritoriale ar trebui să restabilească statutul de persoană juridică, cu toate beneficiile ce decurg din aceasta.

În primul rând, fostele filiale ale CNAM vor putea obține independență financiară la încheierea contractelor de asigurare în zona sa de activitate, determinată prin diferențiere conform principiului teritorial.

În al doilea rând, resursele financiare primite sub formă de prime de asigurare trebuie să fie transferate direct pe conturile agenției teritoriale determinate, cu respectarea adoptată în lege, a divizării proporționale a fondului statutar, fondul de rezervă, fondul de măsuri preventive și a cheltuielilor administrative (Prin analogie cu sistemul de finanțare a ocrotirii sănătății în Germania).

Ministerul Sănătății împreună cu Guvernul și CNAM trebuie să elaboreze o bază legislativă pentru reglementarea sistemului de asigurare medicală obligatorie, iar CNAM, reieșind din legile adoptate și hotărârile de Guvern, trebuie să efectueze funcția de control asupra activității agențiilor teritoriale și respectarea de către ele a actelor normative. La funcțiile menționate mai sus, este necesar a se completa și cu funcția de reglementare, constând în formarea în CNAM a unui nou Fond de Reglementare pentru acoperirea cheltuielilor contractelor de asigurare încheiate de către agențiile teritoriale, în cazul lipsei resurselor financiare acumulate de agenție și apariția deficitului din motivul unor condiții de fors-major.

Potrivit schemei propuse, agențiile teritoriale pot acumula în conturile sale încasări de prime de la persoanele fizice și cele juridice ale unui raion anumit la asigurarea medicală obligatorie, dar și sumele transferate din bugetul de stat și cel local pentru acoperirea cheltuielilor de oferire a serviciilor medicale păturilor social-vulnerabile.

Pentru ilustrarea aplicabilității inovațiilor propuse în sistemul asigurărilor medicale obligatorii, vom analiza posibilitățile de acoperire a cheltuielilor asigurărilor medicale obligatorii din contul surselor acumulate în baza exemplului agenției teritoriale a raionului Cahul.

It should be noted that the first version of the statute in 2002 HIC paragraph 43 of this document was: "The Territorial Agency (branch) is a legal person, is subject to the Company and exercise their powers according to laws, regulations and provisions of this statute. [2]. Then, immediately before the introduction of compulsory medical insurance system, Section 43 was changed by Government Decision number 1591 of 29. 12. 2003 [1]. In accordance with these changes in territorial agencies have lost their status of legal entity and have acquired the status of a subsidiary. At present, in all developed countries, decentralization is a general tendency for the management of compulsory health insurance funds, with simultaneous creation of control structures in this area. In relation to this, in Republic of Moldova also appears the necessity of reorganizing the relationship of HIC and territorial agencies.

For a more efficient management of financial resources, regional health insurance agencies should restore the status of legal person, with all the benefits therefrom.

First, the former subsidiary of NHIC will be able to obtain financial independence at the conclusion of insurance contracts in its area of activity, as determined by differentiation of the territorial agency principle.

Secondly, the financial resources received in the form of premiums should be transferred directly to accounts of the local agency, adopted in compliance with law of proportional division of the statutory fund, reserve fund, fund preventive measures and administrative expenses. (By analogy with the health care financing system in Germany).

Thirdly, the role of the head office of NHIC should be changed – form the the insurance company with the regulatory, executive, and control of compulsory medical insurance functions to their power of control and part of the regulatory function. Ministry of Health together with the Government and NHIC should develop a legislative basis for regulating the health insurance system, the NHIC, based on laws and decisions adopted by the Government, must carry out the function of territorial control of the agencies' activity and the enforcement of the acts of regulations. To the functions mentioned above, it is necessary to complement the regulatory function, consisting in training a new NHIC Regulatory Fund for covering expenses of insurance contracts concluded by local agencies, in case of lack of financial resources and the emergence of the deficit accumulated by the agency due to conditions of FORS-major.

Under the proposed scheme, local agencies can earn revenue in its accounts from individuals and legal persons of a particular district and also the amounts transferred from state and local budget to cover the costs of providing medical services to vulnerable social layers.

To illustrate the applicability of the innovations proposed mandatory health insurance system, we consider the possibilities of mandatory health insurance coverage of expenditures at the expense of the accumulated resources in the territorial agency of the district Cahul example.

Tabelul 1/Table 1

**Analiza structurii veniturilor, transferate în fondul asigurărilor medicale obligatorii din raioanele Cahul și Cantemir pentru a. 2007-2009/Analysis of the structure of income transferred to the mandatory health insurance fund in Cahul and Cantemir districts for 2007-2009, mln.lei/ mln.lei**

Veniturile, transferate în FAMO pe categorii de contribuabili/ Revenues transferred to FAM on categories of taxpayers	2007	2008	2009	2009, ponderea/percentage, %
Contribuții procentuale din salariu (persoanele angajate)/ Percentage of salary contributions (employed persons)	18,9	27,5	33,3	37,48
Contribuții în sumă fixă (persoane fizice)/ Contributions in fixed amounts (legal entities)	1,9	2,7	2,4	2,75
Transferuri din bugetul de stat și bugetele locale/ Transfers from the state budget and local budget	37,04	65,18	53,1	59,77
<b>Total</b>	<b>57,84</b>	<b>95,38</b>	<b>88,8</b>	<b>100</b>

*Sursa/Source: elaborat de autor în baza raportului privind activitatea Agenției Teritoriale Cahul a CNAM în anul 2007, 2008, 2009./ elaborated by the author based on the report regarding the activity of the Territorial Agency Cahul of NHIC in 2007, 2008, 2009.*

Conform datelor prezentate, structura sumelor alocate pentru finanțarea instituțiilor medicale din raioanele Cahul și Cantemir pot fi reprezentate astfel: circa 60% din total constituie transferuri din bugetul de stat, 37% constituie contribuțiile procentuale de la angajați și angajatori și doar 3% primele de asigurare sub formă de sumă fixă. Aceasta a constituit în anul 2009 – 8,817 mln.lei.

Pentru compararea sumelor de venituri și cheltuieli vom efectua analiza cheltuielilor aceleiași agenții teritoriale pentru perioada 2007-2009.

According to data, the structure of allocations for financing of healthcare facilities in Cahul and Cantemir districts can be represented as follows: about 60% of total state budget are transfers, 37% is the percentage contributions from employees and employers, and only 3% of insurance premiums as a fixed amount. This was in 2009 to 8.817 mln.

To compare the amounts of revenues and expenditures we will carry out the analysis of the same territorial agency expenditure for the period 2007-2009.

Tabelul 2/Table 2

**Analiza structurii cheltuielilor agenției teritoriale CNAM Cahul în finanțarea instituțiilor medicale din raioanele Cahul și Cantemir pentru 2007-2009/Analysis of NHIC local agency expenditures structure in financing medical institutions of Cahul and Cantemir districts for 2007-2009**

Cheltuieli pe categorii de servicii medicale/ Expenses on categories of medical services	2007	2008	2009	2009, ponderea/percentage, %
Servicii medicale la internare/ Medical services at hospitalization	24,5	29,7	34,8	45,43
Servicii medicale ambulatorii specializate/ Specialized medical services	5,3	7,6	9,7	12,66
Primul ajutor medical/Medical first aid	18,6	25,4	32,1	41,9
<b>Total</b>	<b>48,4</b>	<b>62,7</b>	<b>76,6</b>	<b>100</b>

*Sursa/Source: elaborat de autor în baza raportului privind activitatea Agenției Teritoriale Cahul a CNAM în anul 2007, 2008, 2009./ elaborated by the author based on the report regarding the activity of the Territorial Agency Cahul of NHIC in 2007, 2008, 2009*

În urma analizei cheltuielilor CNAM la oferirea serviciilor medicale persoanelor asigurate din raioanele Cahul și Cantemir, s-a observat, că mai mult de 45% din sumele transferate sunt destinate la acoperirea cheltuielilor pentru oferirea serviciilor medicale la internare, 42% – la acoperirea cheltuielilor la acordarea primului ajutor

In the analysis of HIC expenditure in providing medical services to insured persons from the districts of Cahul and Cantemir, it was observed that more than 45% of the amounts transferred are intended to cover expenses for providing medical services at hospitalization, 42% - to the costs of providing medical first aid and about 13% to

medical și circa 13% pentru achitarea serviciilor medicale specializate oferite în ambulatoriu, ceea ce ne vorbește despre echilibru în structura cheltuielilor.

Însă, un interes mai mare îl prezintă suma totală de cheltuieli, care constituia la finele anului 2009 – 76,6 mln.lei. Dacă comparăm această sumă cu numărul primelor de asigurare încasate, achitate de populația raionului respectiv și transferurile de la bugetul de stat, ce au constituit 88,8 mln.lei în anul 2009, rezultă o diferență pozitivă în valoare de 12,2 mln.lei. În anul 2008 această diferență a fost și mai mare – 32,68 mln.lei, iar în 2007 – 9,44 mln.lei.

Această sumă rămîne în contul CNAM și nu este returnată agenției teritoriale. Acest proces are un caracter general și anual, deoarece agențiile teritoriale sunt doar filialele CNAM. Astfel, populația raioanelor respective în anul 2009 a fost limitată de 12,2 mln.lei, care ar fi putut fi utilizate pentru oferirea unei calități mai bune a serviciilor medicale în raioanele Cahul și Cantemir.

Acest lucru încă o dată ne demonstrează faptul că este necesar de acordat agențiilor teritoriale statutul de persoană juridică, care desinestător ar gestiona activitatea lor conform legislației, dar în același timp reglementată și controlată de CNAM.

Astfel, conform modificărilor propuse, posibila variantă a noii reglementări administrative în domeniul asigurărilor medicale obligatorii poate fi reprezentat astfel: Parlamentul gestionează cu sistemul ocrotirii sănătății de nivelul I, elaborînd actele legislative necesare. Ministerul Sănătății și CNAM gestionează cu nivelul II și Ministerul Sănătății gestionează domeniul ocrotirii sănătății, iar CNAM – domeniul asigurărilor medicale obligatorii.

Coordonarea activității acestor două instituții de nivel republican este necesară pentru asigurarea populației cu minimul necesar de servicii medicale garantate de stat. Instituțiile medicale și agențiile teritoriale asigură realizarea nemijlocită a serviciilor medicale persoanelor asigurate și achitarea pentru serviciile prestate la nivel raional. Ca urmare a reformei propuse, CNAM va fi una din organizațiile la nivel macroeconomic, care va realiza coordonarea și controlul asupra activității agențiilor teritoriale, care la rîndul lor, vor avea posibilitatea să activeze ca o organizație de micronivel și anume – colectarea și redistribuirea resurselor financiare ale fondurilor de asigurare medicală obligatorie în limitele necesităților în servicii medicale, a raioanelor subordonate acestuia.

Dar, este necesar de oferit în competența CNAM un instrument de reglare a gestiunii resurselor financiare ale sistemului asigurărilor medicale obligatorii pentru redistribuirea unei părți anumite de resurse financiare dintre agențiile teritoriale în caz de force-major și alte cazuri excepționale.

Un astfel de instrument ar putea fi Fondul de reglementare a asigurărilor obligatorii a ajutorului medical, care se propune de acumulat în CNAM în mărime de 2% din suma totală de încasări, transferate în conturile agențiilor teritoriale sub formă de sume fixe și procentuale de prime încasate, dar și din transferuri de la bugetul de stat.

Astfel, redistribuirea și gestiunea cu fluxurile financiare în limitele sistemului asigurărilor medicale obligatorii poate fi realizat conform următoarei scheme:

pay for specialized medical services provided in outpatient settings, which talks about balance in the composition of expenditure.

But it is of greater interest the total amount of expenditure, which is at the end of 2009 – 76.6 mln. If we compare this amount with the number of collected insurance premiums paid by the district population and transfers from the state budget, which amounted 88.8 mln in 2009, results a positive difference in the amount of 12.2 million. lei. In 2008 this difference was even higher – 32.68 mln, but in 2007 – 9.44 mln.

This amount remains in the account NHIC and is not returned to territorial agencies. This process is general and annual in nature since local agencies are only subsidiary CNAC. Thus, the population of these districts in 2009 was 12.2 mln restricted, which could be used to provide better quality health services in the districts of Cahul and Cantemir.

This once again proves that local agencies need to be granted the status of legal person, who would manage its work under the legislation, but also regulated and controlled by the NHIC.

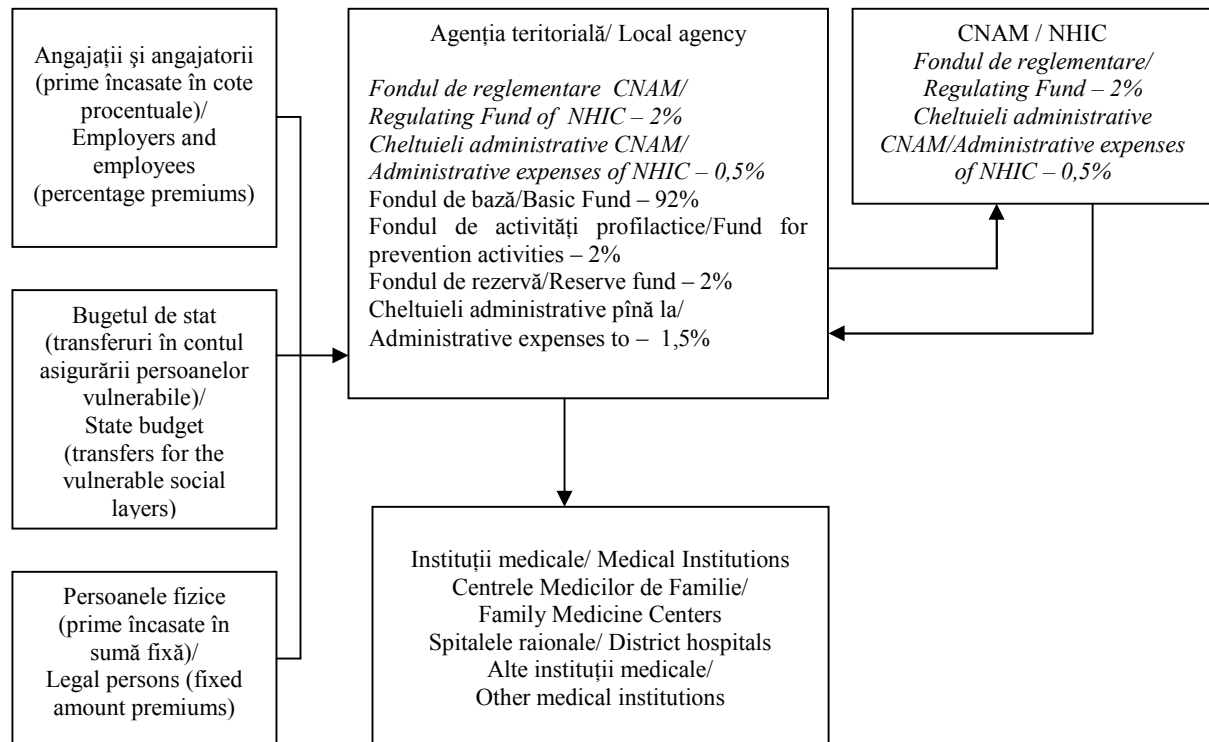
Thus, under proposed changes, possible variant of the new administrative regulations of mandatory health insurance can be represented as follows: Parliament manages the health care system level I, elaborating appropriate legislation. The Ministry of Health and the NHIC manages level II, and the Ministry of Health manages health care, but NHIC – mandatory health insurance.

Coordination of work of these two nationwide institutions is needed to ensure the population with the minimum necessary medical services guaranteed by the state. Medical institutions and local agencies ensures the direct medical services to insured persons and the payment for services at district level. As a result of the proposed reform, NHIC will be one of the organizations at the macroeconomic level, which will undertake the coordination and control over local agencies, which in turn will be able to act as a micro organization, namely - the collection and redistribution of resources from financial health insurance funds within the health care needs of the subordinate districts.

But it is necessary to offer in the competency of NHIC a tool of regulating the management of mandatory medical insurance system financial resources, for the redistribution of some part of the financial resources among the territorial agencies in case of force-major and other exceptional cases.

Such a tool could be the regulating Fund of the compulsory insurance of medical aid, which is proposed to be accumulated in NHIC in amount of 2% of total income streams, transferred in the accounts of local agencies in the form of fixed amount and percentage of premiums collected, but also state budget transfers.

Thus, redistribution and management of financial flows within the mandatory health insurance system can be completed according to the following scheme:



**Fig. 1. Fluxurile financiare în domeniul asigurărilor medicale obligatorii (proiect)/  
Fig. 1. Financial flows in the compulsory medical insurance domain (project)**

*Sursa/Source: Elaborat de autor/Elaborated by the author.*

Se subînțelege, că transferurile în fondurile asigurărilor medicale obligatorii trebuie să fie efectuate în contul agenției teritoriale în raionul respectiv. Din acumulările de 100% de resurse financiare, 2% se transferă în Fondul de reglementare a CNAM pentru acoperirea deficitelor bugetare ale agențiilor teritoriale din republică, dar și 0,5% pentru cheltuieli administrative ale CNAM. Resursele financiare ale agențiilor teritoriale rămase trebuie repartizate în felul următor:

- Fondul de bază – 92%;
- Fondul de activități profilactice – 2%;
- Fondul de rezervă – 2%;
- Cheltuieli administrative – 1,5%.

Reieșind din necesitățile populației raionului, unde activează agenția teritorială, ultima trebuie să încheie contracte cu instituțiile medicale raionale sau republicane, de oferire a serviciilor medicale persoanelor asigurate și să achite serviciile respective neapărat din fondurile acumulate. La apariția deficitului bugetar al agențiilor teritoriale, CNAM trebuie să reguleze situația prin transferarea sumei necesare, asigurând paralel și achitarea totală a serviciilor medicale. Sumele de resurse financiare rămase neutilizate pentru acoperirea costului serviciilor medicale oferite populației pot fi utilizate pentru acordarea înlesnirilor suplimentare populației la oferirea serviciilor medicale, dar și pentru creșterea numărului și îmbunătățirea calității utilajului medical și în alte scopuri în limitele stabilite de legislație.

Corectitudinea utilizării resurselor financiare specificate este în competența CNAM, efectuând periodic controale asupra activității și analiza evidenței anuale ale agențiilor teritoriale.

It is understood that the transfers of compulsory medical insurance funds must be made to account of the local agency or district. From the accumulation of 100% of funds, 2% are transferred in the NHIC regulating fund to cover budget deficits of the territorial agencies of the Republic, and 0.5% for administrative expenses of the NHIC. Financial resources of local agencies remaining should be allocated as follows:

- Basic fund – 92%;
- Fund for prevention activities – 2%;
- Reserve fund – 2%;
- Administrative expenses – 1,5%.

Based on the needs of the population of the district, where the two territorial agency activate, the last should to conclude contracts with district or republican medical institutions, offering medical services to insured persons and necessarily to pay for services usinf the funds acquired. At the emergence of budget deficit territorial agencies, NHIC must regulate the situation by transferring the required amount, while providing medical services and full payment. The remaining amounts of funds, unused to cover the cost of medical services offered to population, can be used for providing additional facilities in public health services to population, but also to increase the number and quality medical equipment and other purposes within the limits set by law.

Correct use of financial resources is the responsibility NHIC, specified by conducting regular checks on the work and analysis of local agencies' annual record.

Necesitatea descentralizării fondurilor asigurărilor medicale obligatorii este condiționată și de faptul că, agențiile teritoriale, astfel, vor obține posibilitatea redistribuirii mai eficiente a resurselor financiare, reieșind din necesitățile specifice fiecărui raion în parte. Aceasta va permite satisfacerea necesităților determinate, atât a persoanelor asigurate, cât și a instituțiilor medicale și eficiența efectuării controlului în utilizarea fondurilor de asigurare medicală obligatorie, asigurând astfel transparența sistemului asigurărilor medicale obligatorii.

The necessity of decentralization of compulsory medical insurance funds is conditioned by the fact that territorial agencies will obtain in this was the possibility of redistributing more efficiently the financial resources, in correspondence with the specific needs of each district. This would allow the fulfillment of necessities of insured persons as well as of medical institutions and the efficiency of the control in the use of compulsory medical insurance funds will ensure the transparency of the medical insurance system.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Hotărârea Guvernului Nr. 1591 din 29.12.2003 Cu privire la aprobarea modificărilor și completărilor ce se operează în unele hotărâri ale Guvernului. Publicat la data de 01.01.2004 în Monitorul Oficial Nr. 006 art Nr:63. (Accesibil pe <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=294470>).
2. Statutul Companiei Naționale de Asigurări în Medicină, accesibil pe [www.cnam.md](http://www.cnam.md).
3. Raportul privind activitatea Agenției Teritoriale Cahul a CNAM în anul 2007.
4. Raportul privind activitatea Agenției Teritoriale Cahul a CNAM în anul 2008.
5. Raportul privind activitatea Agenției Teritoriale Cahul a CNAM în anul 2009.

#### SISTEMUL ANTIFRAUDĂ FISCALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Valeriu SEVERIN, drd., ASEM*  
*Aliona CHIMACOVSCI-LEAHU,*  
*lector superior, ASEM*

*Recenzent: Eugenia BUȘMACHIU, dr.,*  
*conf. univ., ASEM*

*Frauda fiscală conduce la rezultate nedorite și are potențialul de a afecta în mod negativ domeniul financiar, economic, social și politic, influențând echilibrul bugetar, deciziile politice și comportamentul contribuabililor. O creștere a nivelului fraudei fiscale conduce la o scădere a veniturilor fiscale.*

*În articol se studiază sistemul antifraudă fiscală al Republicii Moldova. Sunt date propuneri și recomandări în vederea eficientizării combaterii fenomenului fraudei fiscale în Moldova.*

*Cuvinte cheie: fraudă fiscală, antifraudă fiscală, combaterea fraudei fiscale.*

*Un aforism vechi spune că doar două lucruri sunt sigure în viață - moartea și taxele. Poate că un al treilea lucru ar trebui să fie adăugat la acestea - fraudă fiscală!*

#### **Cunoștințe generale despre fraudă fiscală**

Taxele sunt nepopulare și creează resentimente și astăzi - așa cum, fără îndoială, întotdeauna au fost, și într-o anumită măsură, probabil, vor fi întotdeauna. În consecință, unii oameni vor evita impozitele, indiferent de sistemul de impozitare care guvernează, dar, probabil, unele sisteme de impozitare vor „inspira” evaziunea fiscală mai puțin decât altele.

Nick Montague definește impozitarea ca mijloc prin care o societate civilizată îndeplinește această sarcină, uneori neplăcută, de a colecta bani de la un grup pentru a îi da

#### THE MOLDOVA'S ANTI-TAX FRAUD SYSTEM

*Valeriu SEVERIN, PhD student, ASEM*  
*Aliona CHIMACOVSCI-LEAHU,*  
*Senior lecturer, ASEM*

*Reviewer: Eugenia BUȘMACHIU, PhD,*  
*Associate Professor, ASEM*

*Tax fraud leads to several undesirable outcomes and has the potential to adversely affect financial, economic, social and political area, influencing budgetary balance, political decisions and taxpayer behavior. A higher degree of tax fraud leads to a decrease in fiscal revenues.*

*The anti-tax fraud system of Moldova is analyzed in this article and were proposed some actions to strength this system in order to be more effective and efficient in discouraging tax fraud and in improving overall compliance with the tax laws.*

*Key words: tax fraud, anti-tax fraud, combating tax fraud.*

*An old aphorism says that only two things are certain in life - death and taxes. Perhaps a third certainty should be added to the list - tax fraud!*

#### **General knowledge about tax fraud**

Taxes are unpopular and breed resentment today - as they undoubtedly always have, and to some degree probably always will. Accordingly, some people will evade taxes no matter what the governing tax system, but perhaps some tax systems will “inspire” less tax evasion than others.

Nick Montague defines taxation as the means by which a civilized society performs that sometimes-uncivil task of taking money from one group in order to give it to another.

altuia. După cum este deja cunoscut, impozitele sunt un instrument de politică fiscală utilizat de către guvern pentru a atinge obiectivele generale macroeconomice. În general vorbind, taxele sunt un mijloc folosit de către guvern pentru a oferi rezidenților săi servicii și bunuri publice cum ar fi spitalele, securitatea națională și educația. Din această perspectivă, este imperativ pentru cetățeni și întreprinderi să plătească impozite. În ciuda acestui fapt, fraudă fiscală este răspândită în societate, persoanele fizice și juridice recurg la elaborarea diferitelor tactici de a se eschiva de la plata impozitelor. Principalul motiv pentru care persoanele fizice și juridice se angajează în activități de fraudare fiscală este faptul că aceasta favorizează creșterea nivelului venitului și, respectiv, profitului lor. Cele mai frecvente forme de fraudă fiscală includ următoarele:

- Nedeclararea veniturilor încasate în numerar;
- Deducerea cheltuielilor personale nedeductibile în cadrul restituirii impozitelor și taxelor de la stat;
- Deducerea cheltuielilor caritabile inexistente sau supraevaluarea deducerilor cheltuielilor în scopuri caritabile;
- Supraestimarea valorii bunurilor donate;
- Utilizarea schemelor TVA care implică tranzacții cu întreprinderi fantome;
- Depunerea cererii neargumentate de restituire a impozitelor și taxelor.

Frauda fiscală conduce la rezultate nedorite și are potențialul de a afecta în mod negativ domeniul financiar, economic, social și politic, influențând echilibrul bugetar, deciziile politice și comportamentul contribuabililor. O creștere a nivelului fraudei fiscale conduce la o scădere a veniturilor fiscale.

Ideea că impozitele sunt inefficiente din punct de vedere economic încurajează efectuarea fraudelor fiscale ca o practică economică eficientă, practică care duce în consecință la venituri mai mici pentru stat. Astfel, guvernul trebuie să utilizeze resurse suplimentare în încercarea de a recupera impozitele ce nu au fost încasate. De asemenea, o economie de piață eficientă se bazează pe concurența dintre întreprinderi, dar atunci când o întreprindere se eschivează de la achitarea impozitelor și taxelor prin utilizarea fraudei fiscale, acestea i se creează un avantaj artificial față de altă întreprindere care își onorează toate obligațiile fiscale. Acest lucru este în detrimentul întregii economii.

#### **Specificul sistemului antifraudă fiscală în Republica Moldova**

Legislația fiscală din Republica Moldova cuprinde Codul fiscal și alte acte legislative și normative în concordanță cu acesta, iar în baza prevederilor acestora se efectuează impozitarea. Alte reglementări fiscale emise de Guvern, Ministerul Finanțelor, Inspectoratul Fiscal Principal de Stat, Serviciul Vamal, alte autorități publice centrale și locale nu trebuie să contravină prevederilor Codului fiscal sau să depășească limitele sale. În cazul oricăror contradicții, dispozițiile Codului fiscal prevalează.

Din punct de vedere teoretic sistemul antifraudă fiscală în Republica Moldova include prevenirea, depistarea, examinarea și urmărirea penală a fraudelor fiscale și cuprinde următoarele etape:

This definition highlights an important purpose served by taxes. As it is already known, that taxes are a fiscal policy instrument used by the government to achieve broad macroeconomic goals. Generally speaking, taxes are a means used by the government to provide its residents with amenities and facilities like hospitals, safety and education. From this perspective, as law-abiding citizens, it is imperative for people and corporations to pay taxes. Despite, this common knowledge, tax fraud is prevalent in the society, even worse, individuals and corporations go through great length to devise tactics of evading taxes. The main reason why individuals and corporations engage in tax fraud activities is that it increases the level of disposable income and profits respectively. The most common forms of tax fraud include the following:

- Failing to report the cash income;
- Taking unauthorized deductions for personal expenses on a business's tax return;
- Falsely claiming charitable deductions or inflating the amount of charitable deductions, when there have in fact been none or there have been significantly less than claimed;
- Overestimating the value of property donated to charity;
- Performing VAT schemes involving shell companies.
- Filing a false tax return.

Tax fraud leads to several undesirable outcomes and has the potential to adversely affect financial, economic, social and political area, influencing budgetary balance, political decisions and taxpayer behavior. A higher degree of tax fraud leads to a decrease in fiscal revenues.

While the idea that taxes are economically inefficient lends support to the possibility that tax fraud is an economically efficient practice, tax fraud also leads to several undesirable outcomes. First, the government must spend resources attempting to recoup taxes it is owed, which is wasteful to society. Also, an efficient capitalist economy relies on competition between businesses, but when one company is evading taxes and another is not, it creates an artificial advantage for the company evading taxes. This could lead to companies with less business practices outlasting those with more efficient practices, which would be detrimental to the economy.

#### **Specifics of Moldova's anti-tax fraud system**

The Moldovan tax legislation comprises the Tax Code and other regulations passed on the basis of its provisions. The taxation in the country is exercised on the basis of the Tax Code and other officially published effective tax regulations. The tax-related regulations passed by the Government, Finance Ministry, Principal State Tax Service, Customs Department, other central and local public authorities may not contradict the Tax Code or exceed its limits. In case of any contradictions, the provisions of the Tax Code prevail.

In theory, the anti-tax fraud system in Moldova includes prevention, detection, examination and prosecution of tax fraud offences through the following phases:



1. Serviciul Fiscal de Stat prin intermediul controalelor fiscale descoperă eventuale fraude fiscale. Totodată, Serviciul Fiscal de Stat obține informații parvenite de la diferiți informatori, poliție, Serviciul Vamal și alte instituții. Valoarea fraudei trebuie să depășească 50 000 lei (aproximativ 3 000 euro) ca să fie luată în considerare pentru sesizarea penală. Serviciul Fiscal de Stat analizează cazurile de eventuală fraudă fiscală în mărime ce depășește 50 000 lei (aproximativ 3 000 euro) și perfectează denunțuri în adresa Procuraturii Generale, care este organul de supraveghere a unui proces judiciar în Republica Moldova.

2. Ulterior, Procuratura Generală transmite cazul către Centrul pentru Combaterea Crimelor Economice și Corupției (CCCEC) pentru o evaluare ulterioară, cercetare și urmărire penală în cazul în care există probe suficiente. CCCEC are, de asemenea, proprii informatori și surse pentru identificarea fraudei fiscale pe care le va include în dosar, la aprobarea Procurorului General.

3. La finalizarea anchetei de către CCCEC, cazul de fraudă fiscală este transmis înapoi la Procuratura Generală pentru aprobarea finală și prezentarea acestuia în instanță. Procuratura este organul de supraveghere pentru respectarea legii în Republica Moldova.

4. Cazul se examinează inițial în instanțele teritoriale de primă instanță și probele sunt prezentate de către procurori desemnați de către Procuratura Generală. Consecințele aplicate se bazează pe dovezile prezentate în instanță. Decizia instanței poate fi atacată cu recurs la Curtea de Apel și/sau la Curtea Supremă de Justiție, ambele se află în Chișinău (capitala Republicii Moldova).

Sucesiunea de evenimente enumerate mai sus reprezintă la general teoria sistemului antifraudă fiscală în Republica Moldova. Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că denunțurile Serviciului Fiscal de Stat înaintate Procurorului General se referă la TVA care implică întreprinderi „fantome” și delincvente. Prin urmare, majoritatea, dacă nu toate astfel de cazuri se încheie cu impozite și taxe calculate, amenzi și penalități aplicate acestor întreprinderi sau desființarea acestora.

#### **Recomandări pentru sistemul antifraudă fiscală a Republicii Moldova**

În Republica Moldova obiectivele administrației fiscale s-au concentrat în principal pe realizarea sarcinilor, potrivit competențelor atribuite prin lege, în domeniul controlului asupra respectării legislației fiscale, calculării corecte a impozitelor, achitării complete și la timp la buget a sumelor obligațiilor fiscale, de prevenire și combatere a fraudei fiscale, de control fiscal și monitorizare sistematică atât a activității inspectoratelor fiscale de stat teritoriale, cât și a agenților economici, în condiții optime de eficiență și prin asigurarea echității fiscale dintre contribuabili.

Continuarea punerii în aplicare eficientă a angajamentelor asumate vizează deservirea adecvată a contribuabililor, creșterea gradului de conformare voluntară față de prevederile legislației în vigoare, consolidarea spiritului civic fiscal, identificarea și anihilarea factorilor care au contribuit la creșterea reanțelor la buget, prevenirea, sancționarea și

1. The STI discover eventual tax fraud through control (audit) procedures. In addition, the STI receives allegations from informants, the police, customs and other government bodies. The amount of tax fraud must exceed MDL 50,000 (about 3000 euro) to be considered for criminal referral. The STI analyze and perfect cases of alleged fraud exceeding MDL 50,000 (about 3000 euro) in tax evaded that are referred to the General Prosecutor's Office, which is the supervisory body for due process of law in the Republic of Moldova.

2. The General Prosecutor then assigns the case to the Center for Combating Economic Crimes & Corruption (CCECC) for further evaluation, investigation and possible prosecution recommendations if sufficient evidence exists. The CCECC also has their own informants and sources for the identification of tax fraud which they will include in their inventory upon approval of the Prosecutor General.

3. Upon completion of the investigation by the CCECC, the tax fraud case is then referred to the General Prosecutor for final approval and presentation in court. The Prosecutor's Office is the supervisory body for the due observance of law in the Republic of Moldova.

4. Judicial proceedings are first conducted by the Territorial Courts of First Instance and the evidence is presented by assigned prosecutors from the office of the General Prosecutor. Applied consequences are based on the evidence presented in court. The decision of the court can be appealed to the Higher Appeals Court and/or the Supreme Court, both in Chisinau (the capital of Moldova).

The above sequence of events is the theory of the Moldova anti-tax fraud system. However, it should be noted that the STI referrals to the General Prosecutor identified all relate to VAT schemes involving shell companies rather than typical criminal tax fraud cases brought before the criminal courts of first incidence. Therefore, many, if not all, VAT cases result in taxes assessed, fines and dismantling of such enterprises. If court action occurs, it is most likely resolved by the Economic Court, rather than the courts of first instance.

#### **Recommendation for Moldova's anti-tax fraud system**

In Moldova the objectives of tax administration were mainly focused on the achievement of tasks, according to the competences attributed by law, in the field of control over the observance of tax legislation, over the correct computation, full and timely payments to the budget of the amounts of tax liabilities, of prevention and fight against tax fraud, tax control and systematic monitoring both of the activity of the territorial state tax inspectorates as well as of the economic agents, under optimal conditions of efficiency and by ensuring the equality of taxpayers with regard to the modality of setting and paying taxes.

By means of those mentioned above, the continuation of the efficient implementation of commitments assumed aimed at the adequate servicing of the taxpayers, growth of their voluntary conformity degree, consolidation of the tax civicism, identification and annihilation of the factors that have contributed to the increase of arrears to the budget, prevention, sanctioning and counteracting cases

contracarea cazurilor de fraudă fiscală, asigurarea transparenței în activitatea desfășurată, creșterea veniturilor colectate în bugetele de toate nivelurile și consolidarea disciplinei fiscale.

Pe baza obiectivelor stabilite, eforturile depuse de autoritatea fiscală au fost concentrate în principal pe executarea acțiunilor prevăzute în Planul Național de Dezvoltare, planurile de activitate a Ministerului Finanțelor și Serviciului Fiscal de Stat, precum și din alte acte legislative și normative care reglementează activitatea organelor fiscale.

Totalitatea activităților desfășurate și măsurile întreprinse în ultimii ani au contribuit la o impozitare mai eficientă, la consolidarea raportului de parteneriat dintre contribuabili și organele fiscale, la optimizarea relațiilor dintre aceștia, în vederea realizării de noi obiective și performanțe.

Republica Moldova dispune de un sistem antifraudă fiscale cu norme relevante. Cu toate acestea, sistemul trebuie să fie consolidat, pentru a fi eficace și eficient în descurajarea fraudei fiscale și în îmbunătățirea respectării legislației fiscale. Sistemul trebuie să fie schimbat în următoarele domenii:

1. **Modernizarea Direcției antifraudă fiscală din cadrul IFPS.** Direcția antifraudă fiscală din cadrul IFPS necesită a fi extinsă pentru a include inspectori fiscali (experți) special selecțai și instruiți în domeniul analizei și investigării fraudelor fiscale, cu efectuarea procedurilor de urmărire penală și tehnici complexe de control pentru a detecta și investiga fraudele fiscale majore.

2. **Crearea unor criterii de selecție.** Componente ale sistemului antifraudă fiscală din Moldova trebuie să colaboreze între ele și să stabilească standarde pentru identificarea, cercetarea și urmărirea penală a fraudelor fiscale „majore”. Crearea unor "criterii de selecție", care să fie susținute de Serviciul Fiscal de Stat, CCCEC, Procuratura Generală și sistemul judiciar este esențială pentru a obține sprijinul necesar unui sistem unificat eficace și eficient antifraudă fiscală. Un astfel de acord și colaborare va spori eforturile în ansamblu de combatere a criminalității economice, deoarece adesea există o legătură între infractorii ce comit fraude fiscale și cei ce comit spălarea banilor și alte forme de infracțiuni economice.

3. **Legislație și reformă juridică.** Legislația penală și civilă trebuie să fie modificată pentru a crea un efect de descurajare a comiterii fraudei fiscale. Codul penal, ca și alte legi, este în prezent deficitar în amenzi penale aplicate celor ce comit fraude fiscale.

4. **Aplicarea corespunzătoare a prevederilor legale.** Sistemul judiciar ar trebui să aplice pedepsele corespunzătoare împotriva celor care intenționat au fraudat bugetul statului. Puține persoane au fost vreodată condamnate la închisoare pentru comiterea fraudei fiscale. Nici nu au primit sancțiuni penale sau amenzi suficiente. Instanța trebuie să asigure că fraudă fiscală este o infracțiune gravă pe care statul nu o va tolera.

5. **Educație antifraudă fiscală pentru funcționarii publici.** Autorităților fiscale și celelalte care activează în sfera sistemului antifraudă fiscală trebuie să beneficieze de educație

of tax fraud, ensure the transparency of the carried out activity, growth of revenues collected into the budgets of all levels and last but not least, consolidation of tax discipline.

Based on the objectives set, the efforts of the tax administration have been focused mainly on the execution of actions stipulated based on the National Development Plan, the Activity Plans of the Ministry of Finance and State Tax Service, as well as from other legislative and normative acts that regulate the activity of the tax bodies.

The totality of the activities carried out and measures undertaken during last years have contributed to more efficient taxes, to the consolidation of the partnership report between the taxpayers and the tax bodies, to the optimization of the relations between them, to the achievement of new objectives and performances.

The Republic of Moldova has an anti-tax fraud system with relevant laws. However, the system must be strengthened in order to be effective and efficient in discouraging tax fraud and in improving overall compliance with the tax laws. The system must be changed in the following areas:

1. **Modernization of the Fiscal Antifraud Department.** The Moldova's Tax Anti-fraud authorities must be expanded to include specially selected and trained tax inspectors (experts) with legal assistance in carrying out criminal investigation procedures and complex control techniques to detect and investigate "major" tax fraud offenders.

2. **Creation of Case Selection Standards.** Components of Moldova's anti-tax fraud system must collaborate and establish standards for the identification, investigation and prosecution of "major" tax fraud violators. Creation of a "case selection criteria" that is supported by the STI, CCECC, General Prosecutor and judiciary is critical to gain unified support for an effective and efficient anti-tax fraud system that defines the appropriate targets. Such agreement and collaboration will enhance overall economic crime enforcement efforts by the state since there is often a nexus between such tax offenders, money laundering and other forms of economic crimes and corruption.

3. **Legislation & Legal Reform.** Criminal, Civil and other related laws must be amended to create a realistic deterrent effect against major tax fraud offenders. The Criminal Code, regarding tax fraud is currently deficient in criminal fines imposed. This is also true regarding other laws within the spectrum of criminal, civil, administrative and tax laws.

4. **Appropriate Application of Legal Provisions.** The judiciary should apply the appropriate consequences against those who willfully and intently defraud the budget of Moldova. Few persons have ever been sentenced to prison terms for tax fraud. Nor have they received sufficient criminal penalties or fines. The court must insure that tax fraud is a serious crime that the state will not tolerate.

5. **Anti -Tax Fraud Training for Public Officials.** Tax and other authorities working within the sphere of the anti-tax fraud system must receive anti-tax fraud

cu privire la antifrauda fiscală, metodele indirecte de probă și a altor tehnici relevante de investigare, care să le permită să înțeleagă cum să descopere și să dezvolte informațiile necesare pentru ai ajuta pe acei funcționari publici ce primesc sesizările și se ocupă nemijlocit de investigație și urmărire penală. De exemplu, inspectorii fiscali și ofițerii de poliție nu au beneficiat de astfel de educație. Acest lucru este deosebit de esențial pentru acele autorități care sunt în prima linie de control a contribuabililor.

**6. Coordonarea între autoritățile ce luptă cu fraudă fiscală.** Autoritățile guvernamentale care lucrează în cadrul unui sistem antifraudă fiscală au de obicei dificultăți de comunicare și coordonare din cauza afilierii lor cu componente separate ale statului și de multe ori interese concurente. Această problemă trebuie rezolvată printr-o colaborare forțată. Prin urmare, este esențial ca un grup multi-departamental să fie format, care să se întrunească în mod regulat pentru a partaja interese reciproce și probleme care se referă la legislație, la procedurile comune, la schimbul de informații, etc. În unele țări, un astfel de grup este prezidat de către Procurorul General.

În contextul celor menționate mai sus, este necesar să se constate că, atât prezentul, cât și viitorul Serviciului Fiscal de Stat este determinat și influențat direct de comportamentul civic fiscal al contribuabililor. De-a lungul anilor, sistemul fiscal a suferit modificări semnificative. Modificările efectuate în legislația fiscală înregistrate până în prezent s-au dovedit eficiente și necesită de a fi promovate în continuare, prin alinierea la standardele internaționale și revizuirea tuturor indicatorilor de performanță, care definesc activitatea de ansamblu a Serviciului Fiscal de Stat.

În concluzie se poate spune că, deși măsuri au fost luate pentru a reduce fraudă fiscală, aceasta există și continuă să existe. În ciuda eforturilor depuse în vederea stopării acesteia, într-o societate vor exista întotdeauna elemente care ar veni cu mecanisme pentru a învinge sistemul. Prin urmare, provocarea constă în a ține pasul eforturilor de a reduce la minimum fraudă fiscale.

training, indirect methods of proof and other relevant investigative techniques to understand how to discover and develop the required information necessary to assist those investigative and prosecution officials in receiving quality referrals. For example, tax inspectors and police officers have not received tax fraud training. This is particularly essential for those authorities who are on the front line controlling taxpayers.

**6. Coordination of Anti-tax Fraud Components.** Government authorities who work within the framework of an anti-tax fraud system typically have difficulty with communication and coordination due to their affiliation with separate government components and often competing interests. This problem must be solved through forced collaboration. It is therefore essential that a multi-departmental group be formed which meets on a regular basis to share mutual interests and problems that relate to legislation, work processing, common procedures, information sharing, et al. In some countries such a group is chaired by the General Prosecutor.

In the context of the above mentioned, it is to be noted that so the present as the future of the State Tax Service is determined and directly influenced by the fiscal civism of taxpayers. Over the years the fiscal system has undergone significant changes. The tax legislation improvement results that were recorded so far have proved the efficiency of the developed activities and the need to develop forwards, by alignment to international standards and revision of all the performance indicators, which define the overall activity of the State Tax Service.

In summary it can be said that though steps have been taken to minimize tax fraud yet it exists and continues to exist. Despite the efforts made towards curbing it, there will always be elements in the society who would come up with mechanisms to defeat the system. The challenge therefore lies in keeping up the efforts to minimize tax fraud.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Codul penal al Republicii Moldova nr. 985-XV din 18.04.2002
2. Codul fiscal al Republicii Moldova nr. 1163-XIII din 24.04.1997
3. Aspecte juridico-penale ale evaziunii fiscale a întreprinderilor, instituțiilor și organizațiilor // Chișinău, Academia „Ștefan cel Mare” a M.A.I., 2002.
4. Fraudă fiscală // Vasile Bîrle // Editura Teora, București, 2005.
5. Surse din cadrul Inspectoratului Fiscal Principal de Stat.

## FINANȚAREA SISTEMULUI DE SĂNĂTATE: EXPERIENȚE ȘI OPORTUNITĂȚI

*Cristina COPĂCEANU, drd., ASEM*

**Recenzent: Gheorghe ILIADI, dr. hab., prof. univ., IEFS**

*Acest articol scoate în evidență anumite particularități esențiale ale experienței mondiale în domeniul finanțării sistemului de sănătate prin prisma analizei posibilităților de implementare în sistemul autohton de sănătate a acelor performanțe care vor avea un impact pozitiv asupra optimizării procesului de susținere financiară a sistemului de sănătate din Republica Moldova.*

**Cuvinte cheie:** sistemul de sănătate, finanțare, fondul de asigurări, surse de finanțare

Finanțarea este unul dintre factorii principali care determină funcționarea durabilă a sistemului de sănătate și creează condiții favorabile de satisfacere a necesităților și a cererii populației privind serviciile medicale de calitate și în volumul adecvat. Aplicarea corectă și în termen rezonabil a pârgھیilor de reglementare a finanțării sistemului permite sporirea accesului echitabil al populației la serviciile medicale, asigură utilizarea rațională și eficientă a resurselor și favorizează motivarea pozitivă a prestatorilor de servicii medicale [1, art. 23].

Capacitatea unei țări de a mobiliza fonduri, folosind diferite modalități de finanțare, este strâns legată de venitul acesteia pe cap de locuitor. Acesta determină capacitatea fiecărei gospodării de a plăti pentru sănătate și, implicit, cererea la aceste servicii. Există o multitudine de factori corelați cu mărimea fondurilor care pot fi disponibile pentru sănătate: baza de impozitare, numărul angajaților în sectorul oficial, numărul gospodăriilor sărace care trebuie subvenționate. Țările sărace se confruntă, din punct de vedere al colectării fondurilor, cu o problemă majoră – dezvoltarea economiei subterane, care, conform estimărilor economiștilor, poate ajunge la 50% din produsul intern brut, în timp ce în țările bogate – ~ 10%. Există cinci modalități principale de finanțare a sistemelor de sănătate:

- ✚ finanțarea de la bugetul de stat;
- ✚ finanțarea prin asigurările sociale de sănătate;
- ✚ finanțarea prin asigurările private de sănătate;
- ✚ finanțarea prin plăți directe;
- ✚ finanțarea comunitară.

Fiecare dintre acestea posedă, desigur, avantaje și dezavantaje. Din acest punct de vedere, două aspecte trebuie subliniate de la început: în primul rând, puține țări folosesc o singură metodă de finanțare, în cele mai multe cazuri există mai multe surse de finanțare a cheltuielilor pentru sănătate; în al doilea rând, nici una din metodele enumerate nu este ideală și nu poate furniza o soluție magică, care să rezolve problemele acute cu care se confruntă finanțarea sănătății, mai ales în țările sărace [2].

Mecanismele, prin care sunt generate și alocate fonduri în sistemele de sănătate europene, sunt deosebit de complexe și diferă de la o țară la alta. În toate țările Uniunii Europene, guvernele sunt implicate în finanțarea îngrijirii medicale; cele mai multe state membre folosesc un sistem combinat între

## FINANCING HEALTH SYSTEM: EXPERIENCES AND OPPORTUNITIES

*Cristina COPĂCEANU, PhD, AESM*

**Reviewer: Gheorghe ILIADI, PhD, professor, IEFS**

*This article highlights the essence of certain features of global experience in financing the health system through the analysis of implementation possibilities in local health system performance of those who will have a positive impact on the optimization process financial support of the health system in the Republic Moldova.*

**Key words:** health system, financing, insurance fund, financing sources

Financing is one of the main factors that determines the sustainable functioning of the health system and creates favorable conditions to meet the needs and demand for quality health care population and in an appropriate volume. The correct and timely funding levers to regulate the system allows people to increase equitable access to health services, ensure rational and efficient use of resources and promote positive motivation of health care providers [1, Article 23].

A country's capacity to mobilize funds through various financing methods, is closely related to its per capita income. This determines the ability of each household to pay for health and hence the demand for these services. There are many factors correlated with the size of funds that may be available for health: the tax base, number of employees in the formal sector, the number of poor households to be subsidized. Poor countries face in terms of collecting funds, with a major problem of developing the economy which, according to estimates by economists, can reach 50% of GDP, while in rich countries, it reaches ~ 10%. There are five main ways of financing health systems:

- ✚ funding from the state budget;
- ✚ health insurance financing;
- ✚ funding by private health insurance;
- ✚ funding through direct payments;
- ✚ community financing.

Each has advantages and disadvantages of course. In this connection, two aspects must be highlighted at the outset: First, few countries use only one method of financing, in most cases there are several sources of funding for health spending, in the second, none of these methods is not ideal and can not provide a magic solution that will solve the acute problems facing the health financing, especially in poor countries [2].

The mechanisms by which funds are generated and allocated to European health systems are extremely complex and varies from country to country. In all European Union governments are involved in financing health care, most Member States use a combination of

contribuțiile la asigurările sociale și finanțarea guvernamentală directă a sănătății. Privitor la asigurările private, acestea reprezintă mai degrabă un supliment decât un substituent al sistemului principal de sănătate [3, p. 107].

Sistemele de îngrijire a sănătății se pot clasifica după mai multe criterii, și anume: *după relaționarea principalilor actori ai sistemului, după rolul statului și în funcție de sursele de finanțare*. Asigurările de sănătate publice și private sunt privite ca modalități de finanțare a diferitor tipuri de sisteme de sănătate, cu avantajele și dezavantajele fiecăruia, oferind o bază pentru analiza din perspectivă comparativă a performanțelor diferitor tipuri de sisteme de asigurări de sănătate din lume.

Fiecare țară și-a dezvoltat propriul său sistem de sănătate în baza contextului politic, social, cultural și economic specific, fiind, însă, influențată de experiența internațională în domeniu. Fiecare sistem național de sănătate încearcă să răspundă noilor provocări în funcție de propriile caracteristici, care necesită evaluări și ajustări permanente, fără a stabili un model ideal, care să poată servi ca standard pentru celelalte sisteme.

*Statele Unite ale Americii* reprezintă excepția în cadrul țărilor dezvoltate, prin faptul, că, deși se cheltuie cele mai mari sume pentru asistența medicală, nu există, practic, un sistem de asigurări care să asigure universalitatea accesului la servicii de sănătate pentru populație. Cheltuielile pentru sănătate ale Statelor Unite ale Americii sunt mai mari decât în orice altă țară, însă rezultatele obținute nu sunt la același nivel, din punct de vedere al performanțelor sanitare, sistemul american de sănătate fiind situat pe poziția a 37-a și depășit de majoritatea țărilor membre ale Uniunii Europene. Creșterea atât de rapidă a cheltuielilor pentru sănătate este condiționată de caracteristicile extrem de specifice ale organizării sistemului (în special predominanța plății per act medical, importanța acordată protecției în caz de boală asigurată de terți plătitori, caracterul fragmentar al sistemului și multitudinea de organisme plătitoare), dar și de activitatea de cercetare biomedicală puternică și răspândirea rapidă a noilor tehnologii. Pe lângă aceste aspecte problematice, sistemul are, de asemenea, puncte forte, și anume: oferă cele mai moderne îngrijiri pentru majoritatea populației asigurate, consumatorii pot alege dintr-o gamă de prestații de nivel ridicat, folosind cele mai recente tehnologii, și favorizează un important efort de cercetare și dezvoltare în domeniul biomedical. Statele Unite ale Americii dispun de un sistem informatic elaborat performant pentru strângerea de date sanitare și de evaluare a calității actului medical.

Dacă la nivel macroeconomic sistemul este considerat inefficient din cauza procentului mare din PIB alocat sănătății, atunci la nivel microeconomic este clasat printre cele mai eficiente sisteme din lume, modalitățile de control al costurilor fiind folosite ca exemple pentru multe țări aflate în procesul de reformă sanitară.

*Asigurările de sănătate din țările europene* pot fi incluse în categoria analizelor economice și sociale de tip comparativ, care urmăresc două obiective: analiza organizării și finanțării principalelor sisteme de asigurări sociale de sănătate din Europa de Vest și prezentarea reformei finanțării serviciilor de sănătate din țările Europei Centrale și de Est. În constituirea sistemelor de sănătate

social security contributions and direct government funding of health. As for private insurance, they are a supplement rather than a substitute for primary health care system [3, p.107].

Health care systems can be classified according to several criteria, namely: by linking the main actors in the system after the state's role and depending on funding. Public and private health insurance are seen as ways of financing the various types of health systems, with advantages and disadvantages of each, providing an important basis for analysis from a comparative perspective the performance of different types of health insurance systems in the world .

Each country has developed its own system of health on the political, social, cultural and economic specific but was influenced by international experience in the field. Every national health system tries to respond to new challenges on its own characteristics that require ongoing assessment and adjustments, not being able to speak of an ideal model that can serve as a standard for other systems.

*United States of America* is the exception in the developed countries, in that it is the country where, despite the large sums spent on health care, there is basically a security system to ensure universal access to health services for the population. Health expenses United States are higher than in any other country, but results are not the same level of performance in terms of health, health system was U.S. ranked 37, well after most member countries European Union. Increase rapidly as healthcare spending is due to very specific characteristics of the organization of the system (especially the prevalence of payment per medical act, the importance of protection provided by third parties sickness payer system fragmented and the many paying agencies), and a strong biomedical research and the rapid spread of new technologies. Besides this problem, the system also strengths, namely: to provide the most modern care provided most of the population, consumers can choose from a wide range of benefits up using the latest technologies and stimulate important research and development effort in the biomedical field. United States of America have developed a computer system for data collection and performance assessment of health and quality of care.

If macroeconomic system is considered inefficient because of the high share of GDP allocated to health, in contrast to the microeconomic level is among the world's most efficient, cost-control methods being used as sources of inspiration for many countries in the process of health reform .

*Health insurance in European countries* can be included in the analysis compared the economic and social type. Has two objectives: analyze organization and financing of major health insurance systems in Western Europe and present health care financing reform in Central and Eastern European countries. In setting up health systems in Western Europe is deeply rooted concept of

din Europa de Vest este adânc înrădăcinat conceptul de asigurare socială de sănătate. Acesta reprezintă principiul de organizare și finanțare, preponderent întâlnit în șapte țări: Austria, Belgia, Franța, Germania, Luxemburg, Olanda și Elveția. Sintetizând caracteristicile sistemelor de asigurări sociale de sănătate, acestea pot fi descrise în termeni structurali. Structura include șapte componente de bază, care există în toate cele șapte țări ale Europei de Vest analizate, și acest mod de organizare poate fi considerat esențial pentru sistemele de asigurări sociale de sănătate.

Contribuții transparente și independente de riscuri. Colectarea fondurilor este legată de veniturile membrilor, în mod obișnuit, sub forma unui procent din salariul membrilor. Acest lucru prezintă două aspecte importante. În primul rând, contribuțiile nu sunt legate de starea de sănătate a membrilor. În al doilea rând, contribuțiile sunt colectate separat de veniturile generale care revin statului. Finanțarea sectorului sănătății este, astfel, transparentă și izolată de frământările politice inerente în bugetarea publică.

Fonduri de boală în calitate de cumpărători și plătitori ai serviciilor medicale. Contribuțiile fie sunt colectate în mod direct de către fondurile de boală (în Austria, Franța, Germania și Elveția), fie sunt distribuite dintr-un fond central gestionat de stat (în Luxemburg, Olanda) către un număr de fonduri de boală. Fondurile de boală utilizează veniturile din contribuțiile membrilor pentru a finanța contractele colective, încheiate cu prestatorii de servicii medicale pentru furnizarea serviciilor medicale către membrii.

Solidaritate în acoperirea populației, finanțare și pachet de beneficii. În funcție de țară, o anumită proporție din populație este acoperită prin sistemul obligatoriu al asigurărilor sociale de sănătate.

Finanțarea pentru toți membrii este uniformizată prin fonduri naționale administrate de stat (Olanda), prin guvernare regională (Austria) sau fonduri bazate pe fundații (Elveția), prin mecanisme obligatorii de ajustare a riscurilor (Belgia, Germania, Olanda) sau prin subvenții de stat (Belgia, Franța). În toate cele șapte sisteme de asigurări sociale de sănătate, statul oferă același pachet de beneficii pentru toți contribuabilii.

Pluralism referitor la participanți/structura organizatorică. Atât în cadrul țărilor în care funcționează sistemele de asigurări sociale de sănătate, cât și între acestea, numărul și proveniența fondurilor de boală poate varia semnificativ, în funcție de criterii profesionale, geografice, religioase, politice și/sau criterii non-partizane. Aproape toate spitalele, indiferent de forma de proprietate, și aproape toți medicii, indiferent de modul lor de organizare, au contracte încheiate cu fondurile de boală și fac parte din sistemul asigurărilor sociale de sănătate. Asociațiile medicale profesionale, administrațiile municipale, regionale și naționale și, de asemenea, furnizorii de servicii medicale funcționează toți în cadrul aceluiași sistem de asigurări sociale de sănătate.

Alegerea individuală a furnizorilor de servicii și a fondurilor de boală. Membrii fondurilor de boală au posibilitatea să aleagă, de obicei, din rândul tuturor medicilor și spitalelor. În șase din cele șapte sisteme analizate, nu este necesară o recomandare medicală pentru a consulta un specialist (cu excepția Olandei). Membrii fondurilor de boală, de asemenea, au opțiunea de a schimba fondul de boală la care

health insurance. This is the principle of organization and financing mainly found in a number of seven countries: Austria, Belgium, France, Germany, Luxembourg, Netherlands and Switzerland. Summarizing the characteristics of health insurance systems, they can be described in structural terms. The structure consists of seven basic components that exist in all seven countries of Western Europe are analyzed and this organization can be considered essential for social health insurance systems.

Transparent and independent contributions of risk. Fundraising income is related to members, usually as a percentage of salary to members. This has two important aspects. First, contributions are not related to the health of members. Second, contributions are collected separately from general revenues to the state return. Financing the health sector is so transparent and isolated from political unrest inherent in public budgeting.

Sickness funds as purchasers and payers of healthcare services. Contributions are collected either directly by sickness funds (in Austria, France, Germany and Switzerland) or distributed from a central fund managed by the state (in Luxembourg, the Netherlands) to a number of sickness funds. Sickness funds use income from members' contributions to finance collective agreements concluded with medical service providers to provide medical services to members.

Solidarity in population coverage, financing and benefits package. Depending on the country, a certain proportion of the population is covered through compulsory social health insurance.

Funding for all members is standardized either by national funds administered by the State (Netherlands), the regional government (Austria) or funds based on the foundation (Switzerland) binding mechanisms for risk adjustment (Belgium, Germany, Netherlands) or state subsidies (Belgium, France). In all seven health insurance systems, the package offers the same benefits for all taxpayers.

Pluralism on the participant / organizational structure. Both within countries which operate health insurance systems, and between them, the number and origin of sickness funds can vary significantly, depending on professional criteria, geographical, religious, political and/or criteria non - partisan. Almost all hospitals, regardless of ownership, and almost all doctors, whatever their mode of organization contracts with sickness funds and are part of social health insurance system. Professional medical associations, municipalities, regional, national and also operates all care providers within the same health insurance system.

Individual choice of service providers and sickness funds. Members sickness funds usually have a choice among all physicians and hospitals. In six of the seven systems analyzed, do not need a medical referral to see a specialist (except Netherlands). Members of sickness funds also have the option to change to help fund disease (Austria, France and Luxembourg are

contribuie (Austria, Franța și Luxemburg sunt excepții). Aceste șapte caracteristici structurale majore, enumerate mai sus, combinate, pot fi considerate drept mecanica instituțională a modului de organizare a sistemelor de asigurări sociale de sănătate în țările Europei de Vest. Această imagine privind sistemele sociale de sănătate poate reprezenta o justificare a motivelor, pentru care elaborarea politicilor sanitare în cadrul țărilor Europei de Vest pare să fie prudentă și incrementală. Ea justifică, de asemenea, faptul, că instituțiile în aceste țări, odată înființate, sunt rareori dezrădăcinate și, în consecință, paternul general, în sistemele de asigurări sociale de sănătate, continuă să fie unul de stabilitate și adaptabilitate.

După anul 1990, în țările Europei Centrale și de Est (Bulgaria, Cehia, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, România, Slovacia, Slovenia și Ungaria) au avut loc numeroase schimbări de o imensă importanță economică și socio-politică în contextul eforturilor pentru obținerea statutului de membru al Uniunii Europene. Sectorul sănătății nu a fost scutit de efectele tranziției, iar statele ce au trecut prin acest proces s-au implicat fiecare într-o măsură diferită în reforma sistemului de sănătate. O mare parte a eforturilor depuse în vederea reformei s-a centrat pe tema cheie a finanțării sistemului de sănătate, care include obținerea de fonduri (colectarea și unificarea fondurilor în vederea creării unui fond comun de resurse financiare) și alocarea acestor resurse către furnizorii de servicii medicale (furnizarea serviciilor, adică contractarea și cumpărarea serviciilor, plata furnizorilor). În majoritatea țărilor, obiectivul reformei a fost de a înlocui modelul de tip Semashko, centralizat și bazat pe impozite, cu un model descentralizat, de asigurări sociale de sănătate, bazat pe contracte, reflectând caracteristicile de bază ale modelului vest-european, de tip Bismarck, în scopul de a proteja fondurile de sănătate, de a insufla o mai mare eficiență și un răspuns mai prompt la cerințele pacienților, și a depăși dificultățile din trecut. Această schimbare a dus la modificarea modului de colectare a fondurilor și a creat o nouă relație între cumpărătorii și furnizorii de servicii medicale.

În practică, veniturile generate de asigurările sociale de sănătate au fost limitate, totuși, iar guvernele au fost forțate adesea să continue finanțarea serviciilor medicale prin intermediul veniturilor din impozite și taxe. Asigurările de sănătate voluntare s-au dezvoltat într-un ritm mai lent sau au fost stopate. În multe țări, costurile implicate de sistemul de sănătate au fost transferate planului individual sub forma plăților oficiale și neoficiale pentru utilizatori. Mecanismele de colectare centralizată a resurselor au fost inadecvate. În multe cazuri, resursele fragmentate s-au format în cadrul diferitor fonduri de asigurări și regiuni, din taxe și contribuții la asigurările sociale, primele fiind gestionate de către ministerele de sănătate, iar celelalte – de fondurile de asigurări de sănătate nou create. Cumpărătorii de servicii medicale nu au putut să utilizeze contractarea pentru a crea stimulente, care să crească gradul de responsabilitate a furnizorilor de servicii medicale. Aceste lucruri s-au întâmplat adesea pe fondul unor turbulențe de ordin socio-economic și instituțional, ceea ce explică faptul, că țările din Europa Centrală și de Est se confruntă cu un mediu nou și plin de provocări, atât din punct de vedere al finanțării totale a sistemului de sănătate, cât și al eficacității cu care sunt colectate reunit resursele și cu care sunt achiziționate serviciile medicale.

exceptions). These seven major structural features listed above, combined, can be regarded as institutional mechanics of the organization of health insurance systems in Western Europe. This picture of social health systems can be a justification of why the health policy in the countries of Western Europe seems to be prudent and incremental. It also justifies, why institutions in these countries, once established, are seldom uprooted and consequently the general pattern of social health insurance system continues to be one of stability and adaptability.

After 1990, the countries of Central and Eastern Europe (Bulgaria, Czech Republic, Estonia, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia and Hungary) have been many changes of immense economic importance and socio-political context of efforts to obtain membership of the European Union. The health sector was not spared the effects of transition, and states that have gone through this process were each involved in varying degrees in health care reform. A large part of efforts to reform focused on key health system financing, including obtaining funds (collection and unification of funds to create a pool of financial resources) and allocate these resources to healthcare providers (providing services that is contracting and purchasing services, payment providers). In most countries the reform objective was to replace the Semashko type, based on centralized and a decentralized model taxes, health insurance, based on contracts, reflecting the basic characteristics of Western European-type model in order to Bismarck protect the health funds, to instil greater efficiency and prompt response to the needs of patients and to overcome difficulties encountered in the past. This change has led to changes in the way of raising funds and created a new relationship between buyers and suppliers of medical services.

In practice, the revenue generated by social health insurance has been limited, however, and governments were often forced to continue funding health care through tax revenues and fees. Voluntary health insurance have developed in a slower or stopped. In many countries, health system costs were transferred to the individual as formal and informal payments to users. Centralized collection mechanisms were inadequate resources. In many cases fragmented resources were formed under different insurance funds and various regions of taxes and social security contributions, the first being managed by health ministries and other health insurance funds start-ups. Buyers of medical services could not use contracting to create incentives to increase the degree of responsibility of medical providers. These things have often happened amid turmoil socio-economic and institutional framework which explains the fact that the countries of Central and Eastern Europe face a new and challenging environment, both in terms of total funding health system and the effectiveness with which resources are collected and combined with medical services that are purchased.

Sistemele de asigurări de sănătate sunt influențate de europeanizare și, mai general, de internaționalizarea vieții economice, sociale și politice. Recenta prosperitate la scară mondială este una din cauzele problemelor cu care se confruntă guvernele în domeniul asigurării sănătății: pe măsură ce țările se dezvoltă economic, populația are tendința de a cheltui o parte tot mai mare din produsul național pe servicii de sănătate. Așteptările tot mai mari afectează nivelul general al cererii de servicii medicale, dar și structura acestora, reformele în domeniul sănătății fiind deosebit de complexe în lumea întreagă.

Nici o țară din lume nu dispune de resurse nelimitate pentru acoperirea populației cu servicii de sănătate. În acest sens, trebuie să decidă, deși este dificil: „cine” și „în ce mod” va plăti pentru serviciile de sănătate. În Statele Unite ale Americii există o mare libertate de alegere, atât pentru consumatori, cât și pentru furnizorii de servicii medicale, sănătatea fiind considerată un bun individual, pentru care trebuie să ai posibilitatea de a plăti costurile necesare, fie sub forma asigurărilor de sănătate, fie direct pentru a avea acces la servicii. La nivelul statelor membre ale Uniunii Europene, sănătatea este privită ca un drept social, la care trebuie să aibă acces toți cetățenii, securitatea socială fiind o provocare comună, un element al construcției economice europene.

Indiferent de tipul de sistem de sănătate [4, p. 317], bugetul de stat reprezintă o sursă de finanțare. Atunci când aceasta este, însă, principala metodă de finanțare, vorbim despre *sisteme naționale de sănătate*. Acestea funcționează în țări, precum: Marea Britanie, Canada, Spania, Irlanda, Grecia, Țările Scandinave, Noua Zeelandă și Australia. Mare Britanie, de exemplu, este percepută ca o națiune al cărei sector sanitar se sprijină în totalitate pe bugetul de stat. În realitate însă, numai 76% din fondurile sale pentru sănătate provin din buget. 11% din fonduri aparțin asigurărilor sociale de sănătate, 10% – asigurărilor private, iar 2% – plăților directe.

Un caz particular este cel al Canadei, al cărei sistem de sănătate, numit *Sistemul Național de Asigurări* și dezvoltat la începutul anilor '60, în realitate, este tot sistem național de sănătate. Acesta beneficiază de finanțare de la bugetul federal, precum și de contribuții din partea bugetului fiecărei provincii. Un asemenea sistem întâlnim și în Australia.

În fine, considerăm, că opțiunea asigurărilor private nu degreveză Guvernul de responsabilitatea implicării în finanțarea sistemului de sănătate. Dimpotrivă, asigurările private ridică o serie de probleme suplimentare, legislative și de management.

Asigurările private reprezintă într-adevăr o sursă suplimentară de venituri pentru sănătate. Totuși, acestea indică probleme legate de costurile administrative ridicate, precum și probleme de echitate. Implementarea asigurărilor private necesită reglementări precise, însoțite de o supraveghere atentă și constantă, cerințe pe care multe țări nu sunt în măsură să le respecte.

Health insurance systems are affected by Europeanization and, more generally, the internationalization of economic, social and political. The recent global prosperity is one of the causes of the problems facing governments in the provision of health: as countries develop economically, people tend to spend an increasing share of national product on health services. Growing expectations affect the overall level of demand for medical services, but also their structure, worldwide health reforms are particularly complex.

No country in the world has unlimited resources to meet population health services. In this respect, must make some difficult choices about "who" and "how" to pay for health services. In the United States of America is a great choice for both consumers and health care providers, health is considered an individual item for which you must pay the costs involved, either as health insurance, either directly to access to services. In the EU Member States, health is seen as a social right to which all citizens should have access, social security is a common challenge, an element of European economic construction.

Whatever type of health system, [4, p.317] state budget is a funding source. But when it is the main method of financing, talk about national health systems. They work in countries such as Britain, Canada, Spain, Ireland, Greece, Scandinavia, New Zealand, Australia. Great Britain, for example, is perceived as a nation whose health sector relies entirely on the state budget. In fact, only 76% of its funds come from the health budget. 11% of the funds belong to health insurance, private insurance 10% and 2% of direct payments.

A particular case is that of Canada, whose health system called National Insurance system and developed in the early 60s, the reality is all the national health system. It receives funding from the federal budget and budget contributions from each province. Such a system be found in Australia.

Finally, we believe that private insurance option does not relieve the responsibility of government involvement in financing health system. Instead, private insurance raises additional issues, legislative and management. Private insurance is really an additional source of income to health.

However, they point to high administrative costs issues and equity issues. Implementation of private insurance requires precise rules, accompanied by close supervision and constant demands that many countries are unable to comply.

#### Bibliografie/Bibliography

1. HG nr. 1471 din 24.12.2007 „cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sistemului de sănătate în perioada 2008-2017”, art. 23.
2. <http://www.univermed-cdgm.ro>.
3. Cristina Doboș. Finanțarea sistemelor de sănătate în țările Uniunii Europene. România în context european. Institutul de Cercetare a Calității Vieții, 2008, XIX, nr. 1-2.
4. Murgea Mihaela Narcisa. Modalități de finanțare a sistemelor de sănătate. București: 2008.



**PRINCIPALII FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ  
PROCESUL DE LUARE A DECIZIILOR  
ÎN SECTORUL AGRICOL**

*Natalia SUDITU, drd., IEFS*

*Recenzent: Maria KOMPANEET, dr.*

Unul dintre aspectele cheie în abordarea problemei eficientizării luării deciziilor îl reprezintă identificarea factorilor care influențează acest fapt [1]. Sub noțiunea de factor se subînțelege cauza (forța de conducere), care se manifestă în luarea deciziilor și afectează performanța acestora. În cadrul analizei impactului factorilor care influențează procesul de luare a deciziilor, putem distinge câteva poziții de bază.

**Cuvinte cheie:** factorii de influență, decizia managerială, regulile de baza, factorii de risk.

Prima – obiectivă, în cazul căreia factorii obiectivi sunt independenți de persoana ce adoptă decizia [2]. Cea de a doua - subiectivă, unde subiecții sunt factorii care au legătură cu persoanele ce adoptă decizia, și care influențează gradul adecvat de percepție a situației obiective a sistemului. În sistemul de factori care influențează deciziile, putem distinge două grupuri, Figura 1.

**THE MAIN FACTORS THAT INFLUENCE  
THE PROCESS OF DECISION MAKING  
IN THE AGRICULTURAL SECTOR**

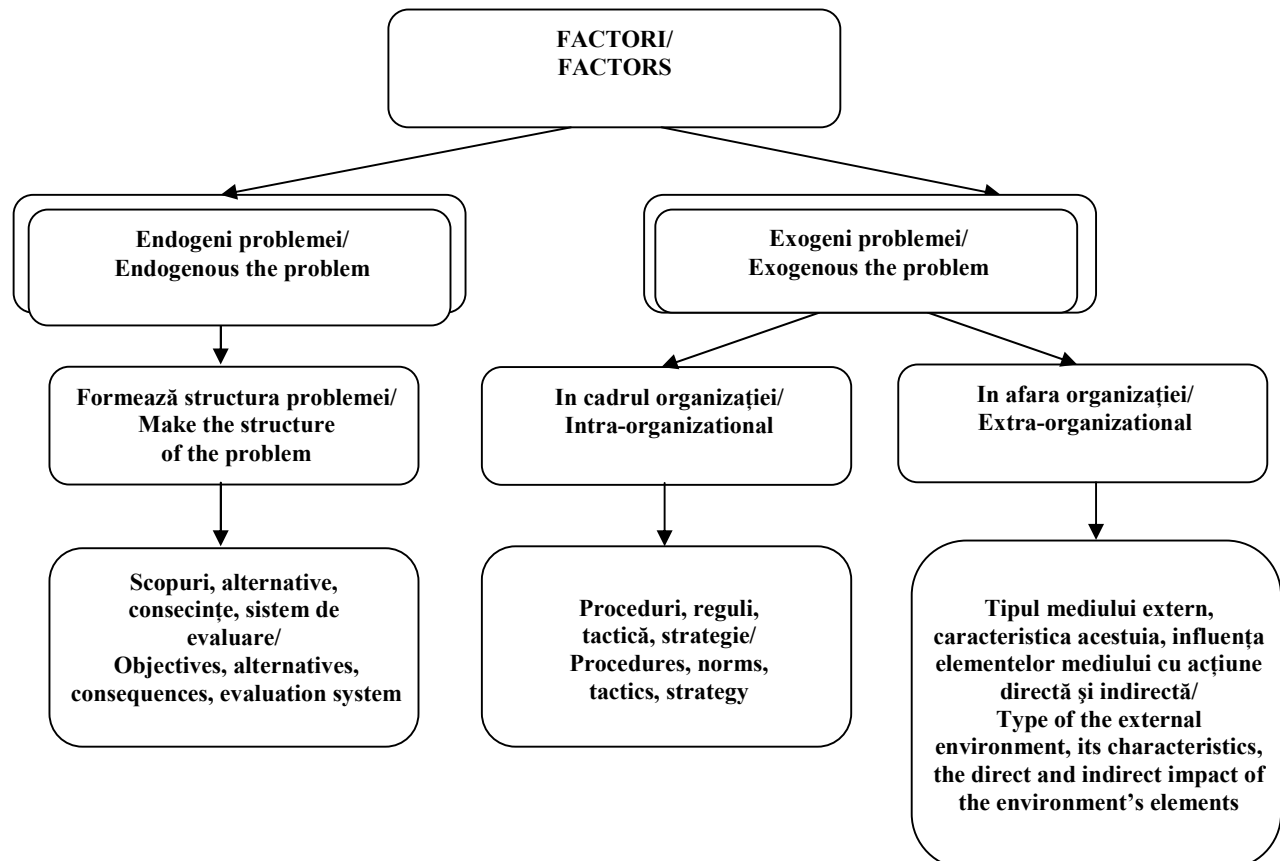
*Natalia SUDITU, PhD student, IEFS*

*Reviewer: Maria KOMPANEET, PhD*

One of the key issues in solving the problem that consists in the effectiveness of management decision is the identification of factors influence their decision [1]. Under the "factor" is understood the cause (driving force), which is manifesting itself in making decisions and that affect their performance. In the process of impact analysis of the factors that influence the decision-making process, we can distinguish the basic positions.

**Key words:** factors of influence, decision management, basic rules, risk factors.

First - the objective one, for which the factors become objective when they are independent of the decision-maker [2]. The second – subjective ones, where subjects are the factors related to the decision-makers, and they influence on the adequacy of his perception of the objective of the system. In the system of factors that influence the decisions, we can distinguish 2 groups, Figure 1.



**Fig. 1. Factorii de influență asupra procesului decizional/  
Fig. 1. The main groups of factors influencing the decision**

Luarea în considerație a factorilor obiectivi și subiectivi, este necesară pentru organizarea oricărei activități, inclusiv atunci când vine vorba de activitățile organizațiilor agricole. Prin semnificația concretă a factorilor mediului intern și extern al organizației formează o situație de decizie. În procesul de evaluare și selecție a alternativelor factorii situaționali joacă un rol de variabile sau parametri care influențează estimările indicatorilor de performanță.

Deciziile de management aplicate în practică ar trebui să poseze o formă care să reprezinte obiectul unei analize prin orice metoda științifică. Din această cauză avem nevoie de a lua în considerare un număr diferit de factori, și de a exclude multe alternative. În toate cazurile, este necesar de a analiza cât mai mult posibil circumstanțele în care sunt luate deciziile. În acest scop, în opinia noastră, cel mai important aspect este utilizarea unei asemenea metode, conform căreia situația de adoptare a deciziei se transformă în așa fel, încât devine posibil de utilizat una din multitudinea de metode. La prima etapă este elaborat obiectivul care trebuie atins, apoi se compilează o listă completă de soluții alternative, și numai după prelucrarea listei, se întocmește o listă mai cuprinzătoare de factori.

Teoria adoptării deciziilor de management asigură o viziune complexă și o cercetare sistemică a categoriilor scopurilor și obiectivelor, precum și interdependența dintre acestea și corelația dintre ele. Categoriile "Scopuri" și „Alternative” se aseamănă între ele, deoarece alternativele care duc la realizarea scopului, sunt singure scopuri spre care duc alte alternative. Din "arborele obiectivelor" este evident că doar alternativele cele mai recente (frunzele) nu pot fi obiective. Determinarea reciprocă a scopurilor și alternativelor este definită după cum urmează:

– în cazul în care lipsește o resursă sau condiție care se referă la sistemul mijloacelor de atingere a scopurilor scopul în asemenea caz este de neatins;

– hiperbolizarea valorii unei componente a scopului presupune o dezvoltare preferențială a mijloacelor de atingere a obiectivului;

– într-o perioadă limitată de timp, este posibil de a compensa decalajul unor mijloace din contul altora, însă acest fapt, de regulă, aduce cu sine scumpirea din punct de vedere economic a procesului de atingere a scopurilor și posibilitatea epuizării mijloacelor compensatorii;

– toate elementele sistemului de obiective și mijloace, în principiu, au drepturi egale, însă valoarea anumitor elemente într-o situație specială de conducere, desigur, se schimbă;

– un obiectiv poate fi detectat prin totalitatea elementelor ce le conține, căruia trebuie să-i corespundă un set de elemente ale mijloacelor, și relevanța acestor din urmă depinde de raritatea lor, impactul și posibilitățile de a fi compensate prin alte mijloace etc;

– la fiecare nivel ierarhic există anumite obiective specifice și mijloace de realizare a acestora, în cazul existenței unui scop intermediar, este necesar de a corela obiectivele și mijloacele de la diferite niveluri de management, în caz contrar, devine tot mai dificil procesul de realizare a acestui obiectiv;

– pentru a atinge obiectivele comune din ierarhii diferite trebuie de convenit asupra obiectivelor specifice și

Taking into account the objective and subjective factors is a necessary requirement for organization of any activities including when it comes to the activities of agricultural organizations. The specific values of the factors from external and internal environment of the organization form a situation of decision making. In the process of evaluation and selection of alternatives, the situational factors play a role of variables or parameters that affect the derivation of estimates of the performance indicators.

Management decisions that are put into practice should have a form amenable to be analyzed by any scientific method. For this, we need to take into account different number of factors, and exclude many alternatives. In all cases, it is necessary as fully as possible to analyze the circumstances in which the decision-making process takes part. For this purpose, in our opinion, the most feasible is to use a technique whereby a situation the decision is transformed so that it becomes possible to use one of the many scientific techniques. In the first stage is formulated as a goal that must be achieved, and then it is compiled a complete list of alternative solutions, and only after processing the list, it is drawn up a more comprehensive list of factors.

The theory of decision making provides a comprehensive review and a systematic study of categories of goals and alternatives, as well as their interactions, and determination. The categories of "objective" and "alternative" are very similar to each other, because alternatives, leading to a goal are themselves also some targets, to which lead other alternatives. From the "objectives tree" it is clear that only the most recent alternatives (tree leaves) can not be targets. Reciprocal determinism of the goals and alternatives is defined as follows:

- If there are not even one out of resources or conditions related to the system of the means to achieve the objective, the corresponding goal is unattainable;

- Increasing the value of some components of the target, proposes a preferential development of the means to achieve it;

- For a limited period of time, it is possible to compensate the lag of individual funds on the expense of others, but it usually entails after it an economic appreciation of process of goals achievement and risks of depletion of the compensating means;

- All elements of the system of goals and means, have in principle, equal rights, but the value of certain items, of course, is changing in a particular managerial situation;

- A goal can be detect through its combination of elements, which must meet a set of elements, and the relevance of the latter depends on their scarcity, impact, possibilities to be compensated by other means, etc.;

- At each hierarchical level there are some specific objectives and means of achieving them, and if there is a high objective (through the target) it is necessary to achieve the objectives and means of different levels of management, or there can appear some difficulties in the process of achieving it;

- In order to achieve common goals in different

a mijloacelor (de exemplu, pe direcția autorităților departamentale și regionale).

Lista factorilor precăuți este folosită pentru diminuarea listei alternativelor, dat fiind faptul că multe decizii alternative pot să nu corespundă scopului. În realizarea acestei acțiuni, persoana responsabilă de adoptarea deciziei atrage atenția la cauzele excluderii fiecărei alternative în parte. Procesul de reducere a numărului de soluții alternative pot fi foarte subiectiv, în unele cazuri acesta se bazează numai pe intuiție. Cu toate acestea, dacă este necesar de a lua decizii administrative, o altă alegere nu există. Arta luării deciziilor se manifestă în principal prin luarea deciziilor manageriale valoroase. Ar trebui să fie amintit faptul că una dintre opțiunile alternative de decizie de management poate fi însuși alternativa de a nu lua orice decizie în momentul dat. [3] Soluțiile alternative rămase sunt folosite pentru a reduce lista de factori, o mare parte din care nu necesită a fi luați în considerație. Alți factori pot fi atribuiți în mod egal pentru toate alternativele rămase, astfel încât revizuirea lor este, de asemenea, inadecvată. În general, problema adoptării deciziei poate fi scrisă utilizând următoarea formulă:

$$C, T, P / C_p, \Pi, \Pi, O, A, K, f, A^* \quad (1)$$

Unde la stînga de linia verticală sunt plasate simbolurile care descriu datele cunoscute (constantele), iar la dreapta – necunoscutele problemei;

C – situația problemei existente;

T – timpul pentru luarea deciziei;

$\Pi = (\Pi_1 \dots \Pi_n)$  – Un set de ipoteze cu privire la situația de dezvoltare pe viitor, prezența unei singure ipoteze este un caz special;

$\Pi = (\Pi_1 \dots \Pi_k)$  – un set de scopuri, pentru realizarea cărora este direcționată decizia; existența unui singur scop este un caz special;

$O = (O_1 \dots O_l)$  – un set de constrîngeri;

$A = (A_1 \dots A_m)$  – un set de opțiuni alternative de rezolvare; minimum 2;

$K = (K_1 \dots K_p)$  – un set de criterii de soluții optime;

$f$  – funcția preferențială a persoanei ce adoptă decizia. Ea include în sine criteriile obiective din mulțimea K, precum și preferințele subiective a persoanei ce adoptă decizia;

$A^*$  – soluția optimă.

Timpul necesar pentru analiza alternativelor, într-o mare măsură depinde de arta managerului care ia decizia. În plus, aceasta trebuie să decidă dacă rămâne la o singură decizie, sau dacă este necesară revizuirea acesteia. Acesta ar trebui să analizeze cel puțin trei opțiuni organizatorico-tehnice. Atunci când se compară diferite alternative, acestea trebuie să fie clasate într-o formă comparabilă. Această procedură se desfășoară pe baza următorilor factori:

- Factorul timpului;
- Factorul calității obiectului;

hierarchies it is needed to agree on specific objectives and means (for example, through the departmental and regional authorities).

A list of considered factors is primarily used to reduce the list of alternatives, as many alternative solutions may be simply impractical. In implementing this action, the decision maker pays attention to the cause of exceptions for each subsequent alternative. The process of reducing the number of alternative solutions can be very subjective, in some cases it is based only on intuition. However, if you want to take an administrative decision, sometimes the choice does not exist. The art of decision maker appears mainly in making the valuable managerial decisions. It should be remembered that one of the options for a management decision can be the alternative not to take any decision at this time. [3] The remaining alternative of management decisions are used to reduce the list of factors, the main part of which can not be considered. Other factors may be equally applied to the all remaining alternatives, so that their review is also inappropriate. In general, the decision problem can be written using the following formula:

Where at the left there are the symbols that describe the known, and at the right – the unknown elements of the problem;

C – the original problem situation;

T – time for decision making;

$\Pi = (\Pi_1 \dots \Pi_n)$  – a set of hypotheses on the situation development in the future, the presence of just one hypothesis is a special case;

$\Pi = (\Pi_1 \dots \Pi_k)$  – a set of goals towards which there is directed the decision; presence of just one goal is a special case;

$O = (O_1 \dots O_l)$  – a set of constraints;

$A = (A_1 \dots A_m)$  – various alternatives of decision; at least 2;

$K = (K_1 \dots K_p)$  – a set of criteria of the appropriate decision;

$f$  – the preferential function of the decision makers, including the objective criteria of the K set, as well as personal subjective preferences of the decision makers;

$A^*$  – optimal solution.

The required time for the analysis of alternatives depends on the ability of the manager who makes the decision, to a large extent. In addition, we have to decide whether to stick to one decision, or whether it requires a certain revision. It should be worked out at least three organizational and technical options. Comparing different alternatives it is absolutely necessary to put them in a comparable form. This procedure is carried out on the following factors:

- The time factor;
- Object's quality factor;

- Factorul de volum (cantitate) de realizare a producției;
- Factorul inflației;
- Nivelul de regăsire a obiectului în producere;
- Metoda de obținere a informației în scopul adoptării deciziei manageriale;
- Condițiile de utilizare (exploatare) a obiectului;
- Factorul riscurilor și a incertitudinilor.

Regulile de bază în scopul asigurării comparabilității alternativelor:

1. Cantitatea de variante alternative ar trebui să fie nu mai puțină de trei;

2. În calitate de o variantă de bază a decizie ar trebui să fie precăutată o variantă cât mai recentă după timp. Celelalte alternative sunt ajustate prin utilizarea coeficienților de corecție;

3. Formarea variantelor alternative ar trebui să se realizeze din contul realizării unei decizii manageriale eficiente și calitative;

4. Pentru a reduce din timp, a îmbunătăți calitatea deciziei și a reduce costurile, se recomandă utilizarea mai frecventă a tehnicilor de codificare și a mijloacelor tehnice moderne de adoptare a deciziilor.

În cazul adoptării unei decizii manageriale, ținând cont de factorul timpului, toate cheltuielile sunt calculate pentru un singur an. Metodologia de calcul a factorului de timp permite de a calcula valoarea investiției în prezent, prin valoarea fixă a investițiilor pe viitor. Luând în considerație factorul calității în procesul de elaborare a deciziilor manageriale, valoarea funcțiilor de bază (obiectul investițiilor, prețuri, cheltuieli în sfera de consum) se corelează cu calitatea unei variante noi.

Factorul de calitate al deciziilor manageriale se manifestă atât în creșterea anuală a performanțelor obiectului, cât și în reducerea costurilor de întreținere a sa, reparații etc. Factor de volum al producție se calculează utilizând un coeficient, care ia în considerare volumul factorilor de producție. Acest coeficient este determinat individual pentru fiecare produs. Studiile arată că prin creșterea la scară a producției poate fi redus sine-costul acesteia de trei ori și îmbunătățită calitatea acesteia cu 40%, însă odată cu acestea vor crește costurile consumatorilor producției din cauza diminuării rîndurilor parametrice și a subutilizării producției.

Metodele de a obține informații cu privire la anumite alternative trebuie să fie de același tip. Dacă, de exemplu, în baza unei opțiuni este folosită metoda extrapolării, în baza alteia – metoda experților, iar în baza la a treia - metodele parametrice de prognoză, atunci aceste opțiuni nu sunt comparabile din cauza unor abordări diferite și a unor previziuni departe de a fi similare. De asemenea, este important să se țină cont de condițiile de utilizare (consum, operațiune) a obiectului în scopul asigurării comparabilității variantelor alternative de decizii manageriale, care include:

- Regimul de lucru a obiectului analizat;
- Tipul de producție a consumatorului (singular, în masă, de volum mic etc.)
- Caracteristicile produsului obținut prin utilizarea obiectului respectiv (dimensiuni, greutate, complexitate, cantitate, calitate etc);

- The factor of scale (volume) of work;
- The inflation factor;
- The level of the object's integration in the production activity;
- A method for obtaining information for management decisions;
- Terms of use (operation) of the object;
- Risks and uncertainties.

The basic rules to ensure comparability of alternatives:

1. Number of alternatives should be no less than three;

2. In the case of a fundamental decision, there should be taken over by the time the most new version of the solution. The other alternatives are bring to the base using the correction factors;

3. Development of alternatives should be implemented to ensure a high quality and performance of the management solutions;

4. In order to reduce time, to improve the decision quality and reduce costs it is recommended a greater use of coding techniques and modern technical means of information support for the decision making.

In management decisions, taking into account the time factor, all the costs are appropriate to be given by one year. Method of time factor calculating allows calculating the size of the contribution in the present, with a fixed amount of contribution in the future. Taking into consideration the quality factor in the development process of managerial decisions, the importance of basic functions (the object of investment, price, cost of consumption) is carried out in accordance with the quality of the new version.

Quality fact or of the managerial decisions is manifested both in the growth of the annual performance of the object, and in reducing the cost of its maintenance, repairs, etc. Factor of production volume is calculated at a rate that takes into account the factors of production. This ratio is determined individually for each product. Studies show that by increasing the scale of production can be reduced the self-cost of the product three times, and be improved its quality by 40%, but with all of these, there are increased the costs of the products consumer due to the shrinking of the parametric number and underutilization of production.

Methods of obtaining information by alternative methods must be of the same type. If, for example, one option is used with the extrapolation methods, the other - the expert methods, and the third - parametric forecasting methods, these options are not comparable due to different approaches and predictions. It is also important to take into account the conditions of use (consumption, operation) of the object to ensure comparability of alternative management solutions, which include:

- Operational mode of the analyzed object;
- Type of production to consumer (single, massive, low-volume, etc.)
- Features of the developed product with the object (dimensions, weight, complexity, quantity, quality, etc.);
- Organizational, technical and social level of

• Nivelul social și tehnico-organizațional de producție a consumatorului (nivelul de automatizare, tehnologia avansată, nivelul de muncă și de recreere a muncitorului etc.).

Factorul inflației ia în considerare deprecierea banilor, care se manifestă sub forma de creștere a prețurilor pentru bunuri și servicii, fără a fi îmbunătățită calitatea acestora.

Factorul inflației pentru asigurarea comparabilității variantelor alternative de decizii manageriale, este recomandat de a fi calculat după următoarea formulă:

$$V_n = V_n * J_u \quad (2)$$

$V_n$  – valoarea funcției adusă la noile condiții a ratei inflației (prețurile, investițiile etc.);

$V_n$  – valoarea nominală a aceleiași funcții;

$J_u$  – rata inflației pentru perioada analizată.

Factorul de risc și de incertitudine, care este luat în considerare în elaborarea variantei alternative a deciziilor de management, este analizat mai jos. În fiecare caz în parte, variantele alternative a deciziilor manageriale pot fi distinse prin prisma unor factori. Scopul managerului este de a efectua o analiză globală a situațiilor specifice, în scopul de a asigura comparabilitatea în baza numărului maxim de factori. Cu cât mai mic este numărul de factori luați în considerare, cu atât mai puțin va fi eficientă exactitatea de prognozare a investițiilor. Adoptarea deciziilor manageriale presupune utilizarea următorilor factori: grupurile multifuncționale orientate spre realizarea scopurilor, regulile și procedurile oficiale, planurile și legăturile orizontale.

Printre factorii comuni care afectează rezultatul deciziilor manageriale sunt:

- condițiile de producție;
- competitivitate;
- nivelul de risc;
- limitate capacități de producție;
- gama de produse;
- politica de prețuri;
- cifra de afaceri a activelor;
- stocuri;
- tendințele pozitive pe piață;
- numărul de angajați și nivelul profesional al acestora;
- disponibilitatea și costul materiilor prime, caracteristicile tehnologice, aspectele economice și politice.

O mare influență asupra adoptării deciziei, în consecință, selectarea alternativelor, o are factorul tehnico-informațional (disponibilitatea informațiilor necesare). Calitatea informațiilor depinde de multe aspecte, atât de natură externă, cât și internă. Informația ce apare în procesul de analiză a activității unei organizații, în cele mai dese cazuri nu este structurată și necesită a fi formalizată. Formalizarea este realizată prin construirea unui model simbolic de descriere a sistemului, care permite obținerea informației și ulterior, acordarea răspunsului despre sistemul analizat ca un tot întreg în procesul de adoptare a deciziilor manageriale, în particular.

production from the consumer (the level of automation, advanced technology, the level of work and workers' recreation, etc.).

Inflation rate takes into account the depreciation of money, which is manifested in the form of rising prices for goods and services without improving their quality.

The inflation factor for ensuring the comparability of alternative management decisions is recommended to be calculated by the formula:

$V_n$  – converted to the new conditions on the inflation level the value of function (price investments, etc.);

$V_n$  – nominal value for the same function;

$J_u$  – inflation index for the analyzed period;

Factor of risk and uncertainty, taken into account in the process of development of alternative management decisions, is discussed below. In each case, alternative managerial decisions can not differ on all factors. Manager's task is to conduct a comprehensive analysis of specific situations in order to ensure comparability of the maximum number of factors. The smaller numbers of factors are taken into account, the less accurate is going to be the forecast of investment performance. Managerial decision-making involves the use of the following factors: targeted cross-functional teams, formal rules and procedures, plans, and horizontal linkages.

Among the common factors that affect the result of managerial decisions there are included:

- The conditions of production;
- Competitiveness;
- The level of risk;
- Limited production capacity;
- The range of products;
- Pricing policy;
- Asset turnover;
- Stocks;
- Trends in market position;
- Number of employees and professional level;
- Availability and cost of raw materials, technological characteristics, economic and political aspects.

A great influence on the decision and, accordingly, on the choice of alternatives, is provided by information and technical factors (availability of necessary information). The quality of information depends on many influences, both of external and internal nature. Revealed in the research process of organizing information in most cases are not structured and requires formalization. Formalization is achieved by constructing of a model of a symbolic description of the system, which can provide information and answer to all questions about the analyzed system as a whole and the process of managerial decision-making in particular.

#### Bibliografie/Bibliography

- 1 V.M. Колпаков, *Теория и практика принятия управленческого решения*, Киев 2000.
- 2 Л.А. Бирман. *Управленческие решения*, М.Издательство Дело, 2004, с.2.1
- 3 Смирнов Э.А. *Теория организации: Учебное пособие*. - М.: ИНФРА-М, 2002.

## ROLUL MANAGEMENTULUI AUDITULUI EXTERN ASUPRA UTILIZĂRII EFICIENTE A FINANTELOR PUBLICE

*Simion BOSTĂNARU,  
drd., UTM*

*Recenzent: Lilia ROTARU,  
dr., USM*

*În cadrul sistemului financiar al statului, Curtea de Conturi a Republicii Moldova, ca instituție supremă de audit extern, are ca atribuție principală verificarea modului de formare, administrare și întrebuințare a resurselor financiare ale statului și ale sectorului public, precum și modul de gestionare a patrimoniului public al statului și al unităților administrativ-teritoriale.*

*Auditul extern al Curții de Conturi are ca sarcină principală ridicarea eficacității puterii executive. Acest articol descrie rolul managementului auditului extern asupra utilizării eficiente a finanțelor publice. Autorul prezintă, de asemenea, impactul activității de audit asupra unor domenii importante din viața social-economică a țării în anul 2009.*

**Cuvinte cheie:** *Curtea de Conturi, auditul extern, finanțe publice, impactul auditului extern, erori admise, administrarea patrimoniului public, gestionarea mijloacelor financiare, management financiar public, economicitate, eficiență, eficacitate.*

În prezent, când noua putere se luptă să acționeze prin toate mijloacele pentru introducerea ordinii de drept, combaterea economiei subterane, a evaziunii fiscale și corupției, în Republica Moldova trebuie întreprinse acțiuni pozitive prin Curtea de Conturi prin alinierea la standardele de audit INTOSAI [5], creșterea rolului și fermității în controalele sale, pentru tragerea la răspundere, cu toată severitatea, a celor ce se fac vinovați de abateri financiare, indiferent de persoană, funcție, poziție socială sau apartenență politică.

Obiectul auditului Curții de Conturi este urmărirea respectării legii asupra modului de formare, de administrare și de întrebuințare a resurselor financiare publice, precum și asupra modului de gestionare a patrimoniului public [2].

Curtea de Conturi prin activitatea sa de audit extern îndeplinește un proces complex de studiere a situației reale și verificare a corespunderii activității economico-financiare a legislației și actelor în vigoare, constatarea abaterilor și întreprinderea măsurilor pentru înlăturarea lor.

Misiunile de audit public extern, efectuate de către Curtea de Conturi în cadrul unor autorități publice centrale și locale, au relevat prezența multiplelor deficiențe privind disciplina financiar contabilă și au concluzionat că cea mai mare parte a entităților auditate nu dispune de proceduri de control intern, ceea ce duce la gestionarea neconformă a resurselor financiare publice [4, p. 9].

Autoritățile și instituțiile publice, urmând recomandările înaintate de către Curtea de Conturi, în vederea promovării responsabilității manageriale pentru utilizarea mijloacelor

## THE ROLE OF THE EXTERNAL AUDIT MANAGEMENT ON THE EFFICIENT USE OF PUBLIC FINANCE

*Simion BOSTĂNARU,  
PhD student, UTM*

*Reviewer: Lilia ROTARU,  
PhD, USM*

*Within the state financial system, the Court of Accounts, as the supreme institution of external audit, has as a main task checking the formation, administration and use of state financial resources and of the public sector, as well as the management of public assets of the state and of the administrative-territorial units.*

*The external audit of the Court of Accounts is responsible for the increase of the efficiency of the executive power. This article describes the role of the external audit management on the efficient use of the public finance. The author presents the impact of the audit activity on important spheres in socio-economic life of the country in 2009.*

**Key words:** *Court of Accounts, external audit, public finances, the impact of the external audit, admitted errors, management of public assets, financial funds management, public financial management, economy, efficiency, effectiveness.*

Nowadays, in times when the new power struggles for introducing the rule of law, combat the underground economy, tax evasion and corruption, in Republic of Moldova the position of the Court of Accounts has to be strengthened through the aligning to the INTOSAI [5] auditing standards. The increasing role and firmness in its controls, through calling to account with all the severity of those guilty of financial misconduct, regardless the person, the position held, social position and political affiliation.

The object of the Court of Accounts Audit represents the monitoring of the law compliance on the formation, administration and use of public funds, as well as on the way of management of public assets [2].

The Court of Accounts through its external audit activity fulfills a complex process of studying the real situation and checks the legal compliance of financial and economic laws and regulations in force, as well as finding violations and taking measures for their removal.

The external public audit missions made by the Court of Accounts in the central and local public authorities have revealed the presence of multiple deficiencies on financial and accounting discipline and concluded that the majority of the audited entities do not have internal control procedures, this leading to inconsistent management of public finances [4, p. 9].

The authorities and public institutions, based on the recommendations of the court of accounts on the promotion of the managerial responsibility in

publice în mod regulamentar, cu maxim eficiență, economie și eficacitate, precum și pentru corectitudinea gestionării patrimoniului public, au întreprins măsuri de lichidare a abaterilor de la regulamentele legale, constatate la formarea și utilizarea finanțelor publice, precum și la gestionarea patrimoniului public.

*Măsurile întreprinse au fost orientate spre: încasarea veniturilor la buget; îmbunătățirea procesului de administrare a veniturilor bugetului de stat; înregistrarea în evidența contabilă a patrimoniului public; gestionarea eficientă a mijloacelor financiare alocate pentru investiții și reparații capitale; înregistrarea la OCT a bunurilor imobile; îmbunătățirea managementului finanțelor publice; responsabilizarea executorilor de buget; prestarea unor servicii calitative; instruirea angajaților privind aplicarea noilor proceduri în domeniul achizițiilor publice și privind implementarea sistemului de management financiar și control și auditului intern [4, p. 12].*

**Ministerul Finanțelor (MF)** a efectuat o analiză a restanțelor de buget public național înregistrat la finele anului 2009, remarcând reducerea acestora pe parcursul anului 2010 (25%).

În acest sens, Inspectoratul Fiscal Principal de Stat (IFPS), întru stingerea obligațiilor fiscale ale contribuabililor restanțieri, a aplicat modalități de executare silită, prevăzute de Codul fiscal, prin care s-au încasat la bugetul de stat 81,8 mil. lei și au fost sechestrate bunuri în valoare de 46,9 mil. lei, după comercializarea celorlalte sume încasate vor fi direcționate la stingerea datoriei de buget [4, p. 15].

Serviciul Vamal, în urma măsurilor întreprinse în vederea reducerii restanțelor la obligațiile vamale de bugetul de stat, a asigurat pe parcursul anului 2009 stingerea creanțelor de plată ale titorilor vamali de bugetul de stat în sumă de 173,0 mil. lei [4, p. 16].

MF, în urma examinării oportunității unor fonduri speciale și trecerii lor la componenta de bază, a integrat Fondul Național de Tiință în buget, iar în procesul elaborării proiectului de lege pentru modificarea și completarea unor acte legislative s-a propus lichidarea fondurilor ecologice locale, prin fuziunea acestora în Fondul Ecologic Național.

În scopul lichidării încălcărilor și neajunsurilor constatate la formarea și utilizarea bugetelor raioanelor Ungheni, Orhei, Telenești, Cantemir, Ștefan Vodă, Ocnița, Glodeni, Edineț pe anul 2008, primăriile satelor din raionul Ștefan Vodă (Căplani, Olnești, Popeasca, Ermoclia, Carahasani, Antonești) au atribuit la majorarea valorii de bilanș a mijloacelor fixe costul lucrărilor de construcție și reparații capitale de 565,7 mii lei [4, p. 17].

Urmare corectării erorilor admise în evidența contabilă privind costul unor lucrări de reparații capitale atribuit la majorarea valorii mijloacelor fixe, Ministerul Sănătății, Ministerul Educației, Academia de Tiință a Moldovei au ajustat valoarea mijloacelor fixe la suma cheltuielilor pentru reparații capitale în sumă de 436,1 mii lei [4, p. 19].

Întru asigurarea monitorizării și controlului îndeplinirii de către beneficiarii de mijloace din împrumuturile de stat a obligațiilor contractuale, MF solicită, trimestrial, IFPS să prezinte ordinele încasate, în mod prioritar, la conturile agenților economici care au datorii cu termen expirat la împrumuturile menționate, în vederea întreprinderii măsurilor de percepere

regular use of public funds with maximum efficiency, economy and efficiency, as well as accuracy of managing state assets, have taken steps to liquidate deviations from legal regulations, found in the formation and use of public finances and asset management.

*The measures taken were aimed at: collecting revenues, improving management of state budget revenues, recording in the accounts of public assets, the efficient management of funds allocated for investment and repairs, OCT registration of real estate, improving public financial management, accountability of budget managers, delivering qualitative services, training new employees on the application of public procurement procedures and the implementation of financial management, control and internal audit [4, p. 12].*

**The Ministry of Finance (MoF)** has conducted an analysis of debts to central government recorded at the end of 2009, noting its reduction during 2010 (25%).

For that, the State Tax Inspectorate, fully extinguishing the tax liability of taxpayers debtors, applied methods of enforcement provided by the Fiscal Code, through which were collected 81.8 million lei in the state budget and goods worth 46.9 million lei were seized. After the selling of the goods, the amounts collected will go to settle debts to the budget [4, p. 15].

Customs Service, as a result of measures taken to reduce arrears of customs duties to the state budget, assured taxpayers claims settlement against the state budget during 2009, amounting to 173.0 mln lei [4, p. 16].

MF, after examining the desirability of special funds passing through their basic components, integrated the National science fund in the budget, and in formulating the draft law amending and supplementing certain laws proposed liquidation of local ecological funds, by their merging in the National Environmental Fund.

In order to eliminate the breaches and shortcomings found in the formation and use of district budgets Ungheni, Orhei, Telenești, Cantemir, Ștefan Voda, Ocnița, Glodeni, Edineț in 2008, mayors of villages in the district of Ștefan Voda (Căplani, Olnești, Popeasca, Ermoclia, Carahasani, Antonesti) attributed to the increase in stock value of fixed assets the cost of construction and repairs of 565 700 lei [4, p. 17].

As a result of errors allowed in the bookkeeping of the cost of repairs attributed to the increase of the value of fixed assets, the Ministry of Health, the Ministry of Education, the Academy of Sciences have adjusted the value of fixed assets in the amount of expenses for repairs in the amount of 436 100 lei [4, p. 19].

In order to ensure monitoring and control performance by means of loans recipients of state contract bonds, MoF calls quarterly STI (IFPS) to present order collection, as a priority, to the accounts of economic agents that have expired debts on loans, so as to take the measures of forced collection of debts, for their reimbursement.

for at a datoriilor, pentru rambursarea acestora. În acest sens, au fost expediate cereri de plat a datoriilor scadente la agen ii economici beneficiari de împrumuturi recreditate din surse externe prin intermediul MF i de împrumuturi externe acordate sub garan ia statului. În rezultat, s-au efectuat achit ri la buget în sum de 62,5 mil.lei [4, p. 20].

**Casa Națională de Asigurări Sociale**, întru asigurarea achit rii integrale i în termen a contribu iilor de asigur ri sociale de stat, precum i reducerii restan elor, a efectuat controale la agen ii economici, în rezultat fiind aplicate amenzi i penalit i în sum de 29,6 mil.lei (achitate – 11,0 mil.lei) [4, p. 18].

**Ministerul Economiei**, în scopul eficientiz rii procesului de gestionare a patrimoniului public, prin monitorizarea conformit ii i regularit ii administr rii patrimoniului de stat transmis în gestiunea întreprinderilor de stat din subordine, a procedat la elaborarea politicii în domeniul administr rii patrimoniului public.

Întru remedierea situa iei economico-financiare dificile înregistrate la întreprinderile din subordinea ministerului, au fost întreprinse urm toarele m suri [4, p. 22]:

- Î.S. „Fabrica de sticl ” a ini iat procedura de stabilire i delimitare a terenurilor aferente, a aprobat regulamente privind efectuarea în regie a lucr rilor de construc ie, achizi iile, salarizarea angaja ilor, activitatea filantropic i de sponsorizare, precum i privind activitatea de investi ii;

- Î.S. Uzina de bijuterii din Chi in u „Giuvaer” a efectuat inventarierea bunurilor materiale, a activelor financiare, a crean elor i datoriilor; a ini iat procedura de corelare a valorii capitalului social cu valoarea activelor nete conform normelor stabilite, de reevaluare a patrimoniului la valoarea de pia , precum i procedura de achitare a datoriilor fa de bugetul consolidat (3,9 mil.lei);

- Î.S. „Institutul Na ional de Standardizare i Metrologie” a înregistrat în eviden a contabil suma de 409,1 mii lei, care reprezint diferen a dintre valoarea lucr rilor de repara ii capitale, transmis de Serviciul Standardizare i Metrologie, i valoarea lucr rilor executate de c tre antreprenor.

Impactul activit ii de audit desf urate de Curtea de Conturi poate fi sesizat prin performan ele ob inute în rezultatul implement rii recomand rilor înaintate. De i în domeniul managementului financiar public se constat prezen a unor probleme i neregularit i, care practic persist an de an, în anii 2009-2010, prin eforturile depuse în vederea realiz rii unei strânse colabor ri cu entit ile auditate, Curtea de Conturi a reu it s responsabilizeze executorii de buget în ajustarea activit ii economico-financiare a entit ii la reglement rile în vigoare i la înaltele standarde de calitate, conformitate i transparen , precum i s contribuie la îmbun t irea sistemelor de control intern ale entit ilor, ob inând asigurarea neadmiterii pe viitor a problemelor i neregulilor identificate.

In this sense, they were sent requests for payment of debts due to the economic agents who are beneficiaries of loans re-credited from external sources through the MOF and external loans granted under state guarantee. As a result, budget settlements of 6,2 mln lei were made [4, p. 20].

**National Social Insurance House**, in order to ensure full payment on time and the state social insurance contributions as well as reducing arrears, has made controls for the economic agents and as a result fines and penalties amounting to 29.6 million were applied (paid - 11.0 mln) [4, p. 18].

**Ministry of Economy**, in order to improve public heritage management process by monitoring compliance and regularity of state property management sent in the administration of state authority, proceeded to develop public property administration policy.

In order to remedy the difficult economic and financial situation of enterprises registered at the Ministry, the following measures were taken [4, p. 22]:

- SE „Fabrica de sticl ” initiated the process of establishment and demarcation of land for, approved regulations on performing in directing the construction, procurement, employees salary payment, philanthropic and sponsorship activities as well as investment activity;

- SE Jewelry factory in Chisinau "Giuvaer" has made an inventory of material goods, financial assets, accounts receivables and payables, initiated the correlation procedure of social capital value with the net asset value according to the rules, of revaluation of assets at market value and the procedure of debt payment towards the consolidated budget (3.9 million lei);

- SE "National Institute of Standardization and Metrology" recorded in the accounts the amount of 409,100 lei, which represents the difference between the value of work repairs, transmitted to Standardization and Metrology Service, and value of works performed by the contractor.

The impact of audit work carried out by the Court may be notified by the the performances obtained as a result of recommendations submitted. Although in the public financial management field problems and irregularities are found, which persists virtually every year in the years 2009-2010 through the efforts made towards a closer collaboration with the audited entities, the Court managed to empower budget executors in adjusting economic and financial activities of the entity to regulations and high standards of quality, compliance and transparency, and to improve internal control systems of entities, though obtain assurance of avoiding future problems and irregularities identified.



Tabelul 1/Table 1

Principalele nereguli și deficiențe constatate în anul 2009, clasificate după sumele estimate, frecvența numărului de cazuri și sumele restituite/The main irregularities and deficiencies found in 2009, classified by the estimated amounts, frequency of the number of cases and amounts refunded

Nr. d/o	Categorii de abateri/ Categories of deviations	Suma estimată/ Estimated sum (mil. lei)	Pondere în total/ Total weight (%)	Suma restituită/ The amount reimbursed (mil. lei)	Pondere în total/ Total weight (%)	Numărul de cazuri/ Number of cases	Pondere în total /Total weight (%)
1	Nestabilirea și neîncasarea în termenul și în termenele prevăzute de lege a unor venituri bugetare (impozit pe venit, contribuții, TVA și alte plăți)/ Not setting and failures to receive the amounts and within the deadlines provided by law of budgetary revenues (income tax, contributions, VAT and other payments)	12,5	3,5	0,8	0,2	14	13,3
2	Nerespectarea prevederilor legale la înerea evidenței contabile/ Failure to comply with the law on bookkeeping	308,1	85,7	308,1	88,6	79	75,2
3	Administrarea și gestionarea patrimoniului public cu încălcarea legislației în vigoare/ Administration and management of state assets in violation of the legislation in force	33,7	9,4	33,7	9,7	5	4,8
4	Neîncasarea veniturilor provenite din arenda spațiilor/ Failures to receive rental income from space rent	5,2	1,4	5,2	1,5	7	6,7
	<b>Total:</b>	<b>359,5</b>	<b>100,0</b>	<b>347,8</b>	<b>100,0</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Sursa/ Source: *Raportul Curții de Conturi a Republicii Moldova privind activitatea de audit în anul 2009./ The Court of Accounts of the Republic of Moldova Report on the audit in 2009.*

Alte abateri constatate [4, p. 25]:

- transmiterea funcțiilor de beneficiar de către autoritățile administrației publice centrale unor întreprinderi de stat și societăți pe acțiuni a influențat asupra diminuării plăților la buget, restituirii și/sau trecerii în cont a TVA, astfel bugetul suportând cheltuieli duble;

- inclusiunea și finanțarea obiectivelor în lipsa documentelor de proiect, elaborate și expertizate regulamentar; nerespectarea prevederilor legale la executarea și recepționarea lucrărilor de construcție și reparații capitale, inclusiv executarea lucrărilor în lipsa autorizației de activitate și a devizului de cheltuieli aprobat în modul stabilit;

- nerespectarea prevederilor legale la efectuarea cheltuielilor, fiind admise cheltuieli neprevăzute de legislația în vigoare, plătite cu schimbarea destinației, plătite fără documente justificative, cheltuieli ce în de achitarea neregulamentară a salariilor și premiilor;

- formarea veniturilor neautorizate;

- reflectarea incorectă a veniturilor la bugetul de stat, precum și nerespectarea Clasificării bugetare la înregistrarea unor venituri au condiționat neveridicitatea datelor din Raportul privind executarea bugetului de stat pe anul 2008;

- nerespectarea reglementărilor legale privind achizițiile publice;

- gestionarea patrimoniului public de către întreprinderile de stat, cu:

Deviations identified [4, p. 25]:

- the transmission of beneficial functions by the central public administration authorities of certain state enterprises and joint stock companies has influenced the reduction of the budget payments, restitution and/ or passage of the VAT into account, in such a doubling expenses supported by the budget ;

- inclusion and funding of the project objectives in the absence of documents, produced and regulatory surveyed, as well as failure to execute and receive the legal provisions on construction and repairs, including the execution of works without the activity authorization and estimate of expenditure approved in the established manner;

- failure to keep track of the legal provisions on execution of expenditure, allowing for unforeseen expenditure by the legislation in force, payments with the change of destination, payments without supporting documentation, expenses related to the irregular payment of salaries and of the awards

- Unauthorized income formation;

- inaccurate reflection of the state budget revenues as well as failure to respect the budget classification at the recording of certain revenues conditioned to the lack of truthfulness of the data from the state budget execution report for 2008;

- failure to comply with legal regulations on public procurement;

- management of state assets by state enterprises with:

- nerespectarea prevederilor legale referitor la închirierea/arenda patrimoniului statului;  
- diminuarea nelegal a valorii patrimoniului i/sau a capitalului social.

Probleme majore în domeniul achizițiilor publice au fost constatate în rezultatul auditului efectuat la Institutul Oncologic. În vederea înlăturării neregulilor depistate, îmbunătățirii modului de gestionare a mijloacelor financiare publice și a patrimoniului public, precum și în scopul consolidării managementului financiar și sporirii responsabilității executorilor de buget la utilizarea mijloacelor publice, Curtea de Conturi a înaintat spre executare entităților auditate cerințele și recomandările, implementarea cărora va produce un impact benefic asupra gestionării eficiente a finanțelor publice.

**În domeniul achizițiilor publice** [4, p. 26], cele mai semnificative nereguli în de:

- lipsa unui studiu al pieței și al planurilor anuale și trimestriale de efectuare a achizițiilor publice;
- întocmirea și prestarea neadecvat a documentelor aferente achizițiilor, lipsa declarațiilor de confidențialitate și imparțialitate și a unor informații suficiente și relevante în invitația pentru ofertă;
- evaluarea incorectă a ofertelor, anularea nefondată a licitațiilor și monitorizarea neadecvată a realizării contractelor;
- pregătirea profesională slabă a personalului implicat în activitatea de achiziții publice, lipsa regulamentelor interne care ar specifica divizarea clară a sarcinilor, atribuțiilor și responsabilităților membrilor grupului de lucru.

**Identificarea principalelor probleme din acest domeniu a contribuit la îmbunătățirea cadrului legal, prin:** [4, p. 27]

- elaborarea de către Agenția Achiziții Publice a proiectului Hotărârii Guvernului „Privind modificarea și completarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a valorii estimative a contractelor de achiziții publice și planificarea acestora, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.1404 din 10.12.2008”, în scopul diferentierii anunțului de intenție de planul de achiziții;
- modificarea de către Ministerul Finanțelor a pct.2.4.2. din Modul de finanțare a investițiilor și reparațiilor capitale prevăzute în Legea bugetului de stat pe anul 2010, cu introducerea prevederii referitor la necesitatea respectării condiției elaborării, aprobării și expertizării documentației de proiect pentru argumentarea finanțării investițiilor capitale.

Totodată, pe parcursul anului 2009, au fost organizate, cu suportul Academiei de Administrare Publică pe lângă Președintele Republicii Moldova, 59 de seminare de instruire în domeniul achizițiilor publice, la care au participat 1672 de persoane din cadrul instituțiilor publice și operatori economici [4, p. 23].

Înându-se cont de abaterile depistate de Curtea de Conturi și de măsurile întreprinse de entitățile întru remedierea lor, în anul 2009, valoarea totală a mijloacelor restituite la bugetul de stat, bugetele unităților administrativ-teritoriale (UAT), precum și a patrimoniului înregistrat aflat în gestiune a constituit 39,7 mil. lei.

- failure to comply with the legal provisions on the renting / leasing of state assets;  
- illegal reduction of heritage value and/or social capital.

Major problems were found in public procurement field, and as a result of the audit performed at the Oncology Institute. In order to remove irregularities detected, to improve the management of public funds and public assets as well as to strengthen financial management and to increase accountability of budget executors at the use of public assets, the Court submitted requirements and recommendations for execution of audited entities. The implementation of those requirements will produce a beneficial impact on the efficient management of public finances.

**In public procurement** [4, p. 26], the most significant deficiencies are related to:

- lack of a market research and of annual and quarterly plans for conducting public procurement;
- Inadequate preparation and storage of documents related to procurement, no declarations of confidentiality and impartiality and of sufficient and relevant information in the tender invitation;
- Incorrect evaluation of tenders, unfounded cancellation of auctions and inadequate monitoring of contract implementation;
- Poor professional training of the staff involved in procurement, lack of internal regulations that specified a clear division of tasks, duties and responsibilities of working group members.

**Identifying the main problems in this area has contributed to improving the legal framework by:** [4, p. 27]

- The development by the Public Procurement Agency of the draft Government Decision "On modification and completion of the Regulation on calculation of the estimated value of procurement and their planning approved by Government Decision nr. 1404 from 10.12.2008," in order to differentiate the notice of intent to plan purchases;
- The modification by the Ministry of Finance of pct.2.4.2. from the Ways of financing of investment and repairs under the State Budget Law for 2010 with the introduction of the provision on the need to respect the condition of the development, approval and expertize of the project documentation for reasoning the financing of capital investments.

At the same time, during 2009, 59 training seminars on public procurement, which were attended by 1672 economic operators and persons from public institutions, were organized with the support of Academy of Public Administration under the President of Moldova [4, p. 23].

Taking into account the violations found by the Court and the measures taken by the entities for their removing, in 2009, the total amount of funds returned to the state budget, budgets of administrative-territorial units (ATU) as well as a registered heritage found under management constituted 39.7 million lei.

Tabelul 2/Table 2

**Principalii indicatori ai activității de audit și de monitorizare a executării cerințelor și implementării recomandărilor Curții de Conturi pe parcursul anului 2009/ Main indicators of the audit and performance monitoring requirements and implementation of recommendations of the Court of Auditors in 2009**

Nr. d/o	Indicatori /Indicators	Anul2009
1	Numărul de misiuni de audit realizate, total, inclusiv:/ Number of audit missions carried out, total, including:	37
	- conform Programului activității de audit a Curții de Conturi;/ - according to the programme of audit work of the Court of Auditors;	27
	- alte solicitări și auto sesizări ale Curții de Conturi./ - other applications and self intimation of the Court of Accounts	10
2	Numărul de hotărâri adoptate în rezultatul misiunilor de audit/ Number of decisions taken as a result of audit missions	41
3	Rapoartele de audit întocmite în rezultatul misiunilor de audit realizate/ Audit reports prepared as a result of of audit missions carried out	50
4	Numărul de acțiuni de audit efectuate (conform dispoziției)/ Number of audits performed (as provided)	495
5	Numărul de entități auditate/ Number of audited entities	495
6	Numărul de cerințe și recomandări formulate, din care:/ Number of requirements and recommendations, from which:	1188
	- executate;/ -executed	573
	- în proces de executare;/ - in process of execution;	334
	- neexecutate, cu termenul expirat./ -non-executed, with the expired deadline	281
7	Materialele auditului remise organelor de drept:/ Audit materials submitted to law enforcement entities:	15
	- nr. de dosare intentate;/ - No. of cases filed;	29
	- nr. de dosare remise instanțelor de judecată /; - No. of cases submitted to court;	14
	- nr. de ordonanțe de refuz în intentarea dosarelor./ - No. of ordinances refusals to institute files.	2
8	Impactul activității Curții de Conturi:/ The impact of the activity of the Court of Accounts:	2
	- nr. de acte legislative și normative adoptate;/ -no. of legislative and normative acts adopted;	
	- suma mijloacelor publice utilizate neregulamentar, identificate de CC (mil. lei);/ - amount of public funds used illegally, identified by the CC (million lei);	12,5
	- suma mijloacelor restituite în bugetul de stat (mil. lei);/ - the amount of means returned to the state budget (million lei)	1,01
	- patrimoniul public restituit sau luat la evidență (mil. lei);/ - public property returned or taken on record (million lei);	0,087
	- sumele erorilor contabile admise (mil. lei)./ - amounts of permitted accounting errors (million lei).	308,12

*Sursa/Source: elaborată de autor în baza datelor prezentate în Raportul activității Curții de Conturi pentru anul 2009. / Elaborated by author based on data presented in the Report of the activity of the Court of Accounts in 2009.*

Ca o caracteristică generală rezultat din acțiunile de audit efectuate la unele autorități ale administrației publice locale și instituții financiare de la bugetul municipal Chișinău și bugetul raional Căușeni s-a constatat faptul că managementul financiar al execuției veniturilor și cheltuielilor bugetului nu a avut tendințe de îmbunătățire, persistând un număr însemnat de nereguli și abateri de la normele legale, menționate și în cadrul auditelor/controalelor anterioare. De aceea de perioada anterioară supus auditului s-a constatat o sporire a responsabilității manageriale a executorilor de buget de diferite niveluri din UTA Gagauzia, auditul efectuat a constatat un număr de nereguli, care au avut un impact negativ asupra execuției bugetului autonomiei.

Nereguliile și abaterile constatate la execuția celor trei bugete auditate, precum și misiunea de audit asupra utilizării resurselor financiare publice pentru investiții capitale din bugetul raional Dubăsari au rezultat în nerealizarea integrală a veniturilor proprii la bugetele UAT, stabilite suplimentar de audit în sumă totală de 48,3 mil. lei, efectuarea unor cheltuieli neregulamentare în sumă

As a general feature resulting from audits performed in some local government authorities and institutions financed from the Chisinau municipal budget and Causeni district budget it was found that financial management over the implementation of budget revenues and expenditures did not record improved trends, there remaining a significant number of legal irregularities and infringements mentioned in the audits / previous controls. Although compared to the previous period of audit it was found an increase in managerial responsibility of budget managers of different levels in Gagauzia, as a result of audit it was found a number of irregularities, which had a negative impact on budget execution autonomy.

Irregularities and deviations found in the implementation of the three budgets audited and the audit engagement on the use of public funds for capital investment from Dubasari district budget resulted in failure to complete their own income subject to ATU budgets, which the audit established supplementary totaling 48, 3 million lei, the performance of irregular

de 5,5 mil. lei, inclusiv în domeniul investițiilor și construcțiilor capitale, unele ducând la formarea unor datorii creditoare neasigurate financiar, gestionarea ineficientă a patrimoniului public, nerespectarea prevederilor legale la înerea evidenței contabile, raportarea eronată a situațiilor patrimoniale în sumă totală de 246,0 mil. lei [4, p. 21].

În viziunea auditorilor aceste nereguli și abateri au fost condiționate de preocuparea insuficientă a factorilor responsabili de asigurarea unui management financiar guvernat de bună gestiune a banilor publici, de disfuncționalitățile care existau în organizarea controlului intern, precum și de lipsa de claritate și de caracterul interpretabil al unor acte normative.

Deci, se impun măsuri urgente de revigorare și promovare a procesului de descentralizare administrativă și fiscală, care constituie obiective strategice în consolidarea autonomiei locale, precum și care duc la sporirea responsabilităților și acumularea și administrarea fondurilor publice.

Cu suportul Banca Mondială, a altor donatori și a partenerilor străini Curtea de Conturi a făcut primii pași în **auditul TI**, care reprezintă un proces de obținere și de evaluare a probelor pentru a stabili dacă un anumit sistem TI protejează activele organizației, utilizează resursele în mod eficient, asigură securitatea și integritatea datelor și realizează eficient obiectivele operaționale.

Au fost efectuate **3 audite-pilot TI la Compania Națională de Asigurări în Medicină, Casa Națională de Asigurări Sociale și la Ministerul Finanțelor**. Au fost auditate, respectiv, Sistemele Informaționale Automatizate: „Asigurarea obligatorie de asistență medicală” (SIA „AOAM”), „Protecția Socială” (SPIS) și „Managementul și Analiza Financiară a Datoriei Publice” (SI „DMFAS”), care au avut un obiectiv comun: *Asigură controalele generale TI existente în cadrul acestor autorități și controalele aplicației acuratețea, integritatea și fiabilitatea datelor, precum și securitatea și disponibilitatea sistemelor?*

În rezultatul auditelor s-au constatat unele deficiențe similare implementării sistemelor, precum și specifice acestora fiind înaintate recomandări entităților în vederea remedierii deficiențelor.

Deși în domeniul managementului financiar public se constată prezența unor probleme și neregularități, care persistă practic din an în an, în anul 2009, prin eforturile depuse în vederea realizării unei strânse colaborări cu entitățile auditate, Curtea de Conturi a reușit să responsabilizeze executorii de buget în ajustarea activității economico-financiare a entităților la regulamentele în vigoare și la înaltele standarde de calitate, conformitate și transparență, precum și să contribuie la îmbunătățirea sistemelor de control intern ale entităților, obținând asigurarea neadmiterii pe viitor a problemelor și neregulilor identificate.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Bodarev Pavel. Auditul financiar. Chișinău, Firma editorial-poligrafică „Tipografia Centrală”, 2003.- 296 p;
2. Declarația de la Lima, elaborată de INTOSAI, adoptată la Congresul al IX-lea al acesteia din anul 1977;
3. Ghiță Marcel, Mare Valeric. Auditul performanței finanțelor publice. București, Editura CECCAR, 2002.- 255 p.;
4. Raportul activității Curții de Conturi pentru anul 2009;
5. Standardele de audit ale INTOSAI adoptate la Congresul al XIV-lea al INTOSAI din anul 1992, care a avut loc la Washington, actualizate în anul 1995.

expenditure amounting to 5.5 million, including capital investment and construction, some of them leading to the formation of financial unsecured credit debt, inefficient management of public property, failure to respect the legal provisions in bookkeeping and reporting of erroneous property statements amounting 246.0 million lei [4, p. 21].

From the auditors' point of view these irregularities and deviations were subject to insufficient concern of those responsible for ensuring financial management governed by sound public money administration, to the shortcomings that existed in the organization of internal control, and the lack of clarity and the interpreter character of certain legal regulations.

In such a way, urgent actions are necessary to revive and promote administrative and fiscal decentralization process, which is the strategic objectives in enhancing local autonomy which lead to increased accumulation and management responsibilities of public funds.

With the support of the World Bank and other donors, of foreign partners, the Court has taken the first steps in IT audit, which is a process of obtaining and evaluating evidence to determine whether a particular IT system protects the assets of the organization, uses resources in an effective way and ensures the security and data integrity realizing operational objectives efficiently.

**Three pilot audits of IT were conducted at National Insurance Company, National Social Insurance House and the Ministry of Finance.** There were audited, namely, automated information systems "mandatory health insurance" (SIA "MBPA"), "Social Protection" (SPIS) and "Management and Financial Analysis of Public Debt" (and "DMFAS"), which had a common goal: *Do the general IT controls existing provide the authority and accuracy of application controls, as well as data integrity and reliability, and security and system availability?*

As a result of audits there has been found similar deficiencies systems implementation and as a rule, entities have been submitted to recommendations to remedy weaknesses.

Although in the sphere of public financial management problems and irregularities, which persists almost every year, were found in 2009, through efforts to achieve a close cooperation with the audited entities. The Court was able to empower the budget executors adjusting economic and financial activities of the entity to regulations and high standards of quality, compliance and transparency, and to improve the internal control systems of entities, obtaining assurance of avoiding future problems and irregularities identified.

**PARTICULARITĂȚI DE ESENȚĂ  
ALE INVESTIȚIEI ÎN EDUCAȚIE ȘI FORMARE  
PROFESIONALĂ**

*Ala CRECIUN, drd., ASEM*

*Recenzent: Victoria GANEA, dr., conf. univ., CNAA*

*Acest articol relatează despre problematica investiției în educație și formare prin prisma unui set de avantaje comparative și competitive. Din punct de vedere economic, s-a încercat să determine un randament anticipat al investiției în educația individului.*

**Cuvinte cheie:** investiții în educație, investiții intelectuale, resurse umane, cheltuieli individuale, cheltuieli în educație

În condițiile actuale, noile abordări economice ale educației vizează în permanență cererea de educație în scopuri economice – analizată și evaluată prin teoria capitalului uman – comparațiile internaționale evidențind importanța resurselor umane pentru creșterea productivității. Legătura dintre rata progresului tehnologic și calitatea intervenției umane a devenit din ce în ce mai evidentă, ca și pregătirea celor ce joacă un rol activ în mediul educației și formării profesionale, pentru a folosi în mod creativ și în scop inovativ noile tehnologii; în consecință, un al doilea subiect de cercetare al perspectivei abordării de investiție în educație l-a constituit corelația dintre educarea și adaptarea forței de muncă calificată și creșterea economică.

Caracteristicile "*investiției intelectuale*", nota sa distinctivă în raport cu investiția în capitalul fizic derivă nu atât și nu în primul rând din interele finale ale acestora – care în esență sunt, prin definiție, convergente, ci mai ales din specificitatea, amplitudinea și durabilitatea efectelor ei economice și sociale. Despre ce este vorba:

În primul rând, din perspectiva *multidimensionalității efectelor*. Instruirea și formarea profesională, educația de bază pentru toți cuplată cu educația continuă, chiar dacă la prima vedere este costisitoare – "O educație bună este mai scumpă decât una slabă", are efecte multiple și intercondiționate: economice, sociale, culturale, politice, demo-educative, interumane etc. Ele se manifestă în planul creației și inovației, în cel al participării sociale, al comunicării, dialogului și transparenței, al cooperării și colaborării, al inițiativei și autonomiei, al participării la viața societății, al consolidării educației în familie și al coeziunii sociale etc. Cu cât gradul de educație, nivelul de competență sunt mai ridicate, cu atât individul – prin ocupare și participare – își poate pune în valoare calitățile de care dispune (naturale sau dobândite) cu atât contribuția sa la progresul general al societății este mai importantă, în alegerea proceselor din mediul înconjurător, adăugarea la obiectivele dezvoltării durabile și propria sa dezvoltare vor fi mai susținute.

În al doilea rând, în legătură cu caracteristica amintită menționată atributul de antrenare, difuzare și propagare al investiției în om. Pe de altă parte, acesta se manifestă la scară individuală, a posesorului de capital uman în

**ESSENTIAL PECULIARITIES  
OF INVESTMENT IN EDUCATION  
AND PROFESSIONAL TRAINING**

*Ala CRECIUN, PhD candidate, AESM*

*Reviewer: Victoria GANEA, PhD, Associate Professor*

*This article deals with problems of investment in education and training in terms of a set of comparative and competitive advantages. From the economic point of view we have tried to determine the anticipated output of investment in a person's education.*

**Key words:** investment in education, intellectual investment, human resources, individual expenses, educational expenses.

Under present conditions new economic approaches to education refer constantly to the demand for education for economic purposes – analyzed and evaluated through the theory of human capital – international comparisons emphasizing the importance of human resources for productivity growth. The link between technological progress rate and human interference quality has become more evident, as well as the training of those who play an active role in education and professional training in order to use new technologies in a creative way for an innovative purpose; hence, the second research subject of the approach in view to investment in education is the correlation between training and adaptation of qualified labour force and economic growth.

Characteristic features of "intellectual investment" and its distinctive feature in correlation with investment in physical capital derive not from their final targets, which are by definition convergent in their essence, but rather from specificity, amplitude and durability of its economic and social effects. We are talking about:

First of all, from the perspective of multidimensionality of the effects. Instruction and professional training, basic education for everyone coupled with continuous education, though being at first sight expensive – "Good education is more expensive than a poor one" – have multiple and interconditional effects such as: economic, social, cultural, political, demo-educational, interpersonal a. o. They are expressed in the plan of creation and innovation, of social participation, communication, dialogue and transparency, of cooperation and collaboration, of initiative and autonomy, of participation in society's life, of consolidation of education in family and of social cohesion. The higher is the education and expertise level of a person who can use his/her natural and acquired qualities through occupation and participation, the more important is his/her contribution to the general progress of society, and the more supported are the understanding of environment processes, adhesion to durable development and his/her personal development.

Secondly, referring to the recalled characteristic feature we can mention the attribute of training, spreading and propagation of investment in a person. On the one hand, it is expressed on an individual scale of human capital

*performanțe, capacitate de învățare continuă, flexibilitate în planul cunoștințelor, mobilitate ocupațional-profesională* și, în ultim instanță în mărimea și securitatea venitului. Pe de altă parte, se manifestă în plan economic și social prin contribuția - via competenței și performanței - la sporul de valori materiale și spirituale. În fine, se manifestă în cadrul familiei prin transfer de cunoștințe, comportamente, orientare și educare a copiilor, în cadrul comunității în care lucrează prin comunicare, respect și ajutor reciproc, solidaritate și coeziune etc.

*În al treilea rând,* și aceasta este, poate, diferența cea mai importantă, în caracterul, practic, infinit de dezvoltare a resursei umane. În timp ce durata de viață a capitalului fizic este limitată și tendința se reduce pe calea uzurii fizice și morale, capitalul uman - cu condiția utilizării acestuia - este permanent regenerabil prin asimilarea de noi competențe, prin restructurarea/reorganizarea celor anterior înscrise, prin transfer de cunoștințe, deprinderi și competențe. Fără a respinge sau chiar a minimaliza fenomenele de pierdere de capital uman, deprofesionalizare a acestuia, tendința dominantă este aceea de amplificarea a stocului de capital uman (individual, colectiv, social) prin inputuri de noi cunoștințe, deprinderi etc.

Mai mult chiar, efectul de durabilitate și difuzare al capitalului uman, cu deosebire în noua economie pe cale de extindere și consolidare, depășește sistematic limitele statistice/convenționale ale vieții active. Această dimensiune are o specificitate aparte în contextul îmbătrânirii demografice a populației active din Europa și în schimbările pe care le induce în patternul de ocupare și sistemele de securitate socială.

*În al patrulea rând,* ca o particularitate, subliniem caracterul "întârziat" al efectelor în raport cu momentul în care se face investiția. Altfel spus, între acest din urmă moment pe care-l denumim "al efectului potențial" și cel al efectelor reale există o distanță în timp. Dar, de notat este faptul că se manifestă tot mai pregnant - prin modificări în sistemele de învățământ și formare profesională și în modelele de ocupare - tendința de reducere, de comprimare a acestui ecart.

A adăru, pentru a conchide, investiția în capitalul uman - indiferent de agentul care o finanțează - este o investiție pe termen lung, atât sub aspectul perioadei de timp în care aceasta se realizează, cât și al efectelor pentru beneficiarul acestui tip de investiție și colectivitatea umană din care face parte, exprimat, de regulă, prin competențe, performanțe și venit.

Conform metodologiei Uniunii Europene, există deja o analiză a progreselor statelor membre în ceea ce privește realizarea a cinci criterii de referință esențiale în domeniul educației și formării profesionale pentru anul 2010. Astfel, deși s-au realizat progrese, îndeplinirea a patru dintre cele cinci criterii de referință pentru 2010 în domeniul educației și formării profesionale este puțin probabilă. Singurul criteriu îndeplinit este cel referitor la creșterea numărului absolvenților de studii de matematică, știință și tehnologie. Trei criterii de referință nu au fost îndeplinite, în ciuda progreselor realizate: participarea adulților la învățarea continuă, reducerea cazurilor de abandon școlar timpuriu și creșterea numărului de absolvenți ai învățământului

posesor în performanță, abilitate de învățare continuă, flexibilitate în cunoștințe și mobilitate profesională, și în ultimă instanță în mărimea și securitatea venitului. Pe de altă parte, este exprimată în mod economic și social prin contribuția - via competenței și performanței - la sporul de valori materiale și spirituale. În fine, are loc în cadrul familiei, prin transfer de cunoștințe, comportament, îndrumare și educație a copiilor, în cadrul comunității în care lucrează prin comunicare și respect reciproc, solidaritate și coeziune etc.

În al treilea rând, și aceasta este, poate, diferența cea mai importantă în caracterul și perpetuitatea dezvoltării resurselor umane. În timp ce durata de viață a capitalului fizic este limitată și tendința se reduce din cauza uzurii fizice și morale, capitalul uman - cu condiția utilizării acestuia - este permanent regenerabil prin asimilarea de noi competențe, restructurarea/reorganizarea celor anterior dobândite, prin transfer de cunoștințe, deprinderi și competențe. Fără a respinge sau chiar a minimaliza fenomenele de pierdere de capital uman, deprofesionalizarea acestuia, tendința dominantă este aceea de amplificarea stocului de capital uman (individual, colectiv, social) prin inputuri de educație și competențe.

În plus, efectul de durabilitate și răspândire al capitalului uman, în special în noua economie pe cale de expansiune și consolidare, depășește sistematic limitele statistice/convenționale ale vieții active. Această dimensiune are o specificitate aparte în contextul îmbătrânirii demografice a populației active din Europa și în schimbările induse în patternul de ocupare și sistemele de securitate socială.

*În al patrulea rând,* ca o particularitate, subliniem caracterul "întârziat" al efectelor în corelație cu momentul când se face investiția. În alte cuvinte, există o distanță între acest din urmă moment, care este numit "momentul efectului potențial", și cel al efectelor reale. Dar, de notat este faptul că se manifestă tot mai pregnant - prin modificări în sistemele de învățământ și formare profesională și în modelele de ocupare - tendința de reducere, de comprimare a acestui ecart.

A adăru, pentru a conchide, investiția în capitalul uman - indiferent de agentul care o finanțează - este o investiție pe termen lung, atât sub aspectul perioadei de timp în care aceasta se realizează, cât și al efectelor pentru beneficiarul acestui tip de investiție și comunitatea umană din care face parte, exprimat, de regulă, prin competențe, performanțe și venit.

Conform metodologiei Uniunii Europene, există deja o analiză a progreselor statelor membre în ceea ce privește realizarea a cinci criterii de referință esențiale în domeniul educației și formării profesionale pentru anul 2010. Astfel, deși s-au realizat progrese, îndeplinirea a patru dintre cele cinci criterii de referință pentru 2010 în domeniul educației și formării profesionale este puțin probabilă. Singurul criteriu îndeplinit este cel referitor la creșterea numărului absolvenților de studii de matematică, știință și tehnologie. Trei criterii de referință nu au fost îndeplinite, în ciuda progreselor realizate: participarea adulților la învățarea continuă, reducerea ratei de abandon școlar timpuriu și creșterea numărului absolvenți ai învățământului

secundar superior. Se constată chiar o deteriorare a unuia dintre criteriile de referință față de anul 2000: capacitatea de lectură a adolescenților cu vârsta de 15 ani.

Totuși, există multe aspecte pozitive. Din anul 2000, numărul adulților făcând parte din populația activă (cu o vârstă între 25 și 64 de ani) cu un nivel scăzut de studii s-a redus cu peste un milion de persoane pe an. Totuși, această categorie continuă să cuprindă 77 milioane de adulți sau aproape 33% raportat la întreaga UE. Alte domenii în care s-au realizat progrese includ învățarea limbilor străine încoli și mobilitatea studenților din învățământul terțiar, care au crescut cu peste 50% din anul 2000.

Investiția în "producția" și utilizarea capitalului uman este generatoare, pe scară largă, de avantaje comparative și competitive. Când țină aceste persoane, acele colectivități și națiuni care în aleg să acționeze pentru conservarea, protejarea și dezvoltarea stocului de capital uman, ceea ce presupune investiții nu numai în educație și formare profesională, ci și în celelalte sfere care concurează la "producerea" și întreținerea capitalului uman. Cu circa 150 de ani în urmă, John Stuart Mill atrăgea atenția asupra capacității și rapidității cu care rile reușesc să depășească efectele unor fenomene devastatoare. Dar, spunea el, "revenirea este rapidă doar atunci când stocul de cunoștințe se menține, populația își păstrează aceleași cunoștințe și priceperi pe care le-a avut" [1].

Economistii au încercat să determine un randament anticipat al investiției în educația individului. Astfel, având în vedere costurile anticipate (taxele de studii) și veniturile anticipate, și-au pus problema calculului ratei rentabilității care va rezulta din diferențele de venit pentru diverse niveluri ale educației. De exemplu, pentru anul 1949, Becker a estimat că randamentele bruta ale albi vor fi de 20% pentru absolvenții de liceu și de 13% pentru absolvenții de colegiu [3].

Experiența istorică atestă practic faptul – pus în evidență de cercetarea în domeniul capitalului uman – că, după dezastre economice și sociale, după calamități devastatoare, rile își revin relativ rapid numai atunci și doar atunci și numai în măsura în care stocul de capital uman nu este afectat și/sau pierderile de substanță sunt relativ modeste, putând fi recuperate în timp util. Dacă însă pierderile de capital uman sunt importante, iar declinul cumulat al cunoștințelor, deprinderilor și capacității de muncă atinge cota de alarmă, atât capitalul uman cât și cel fizic evoluează spre starea de subdezvoltare, deficitul fiind din ce în ce mai greu de recuperat. Finalmente, în esență, capitalul uman înseamnă cunoștințe, competențe tehnice, profesionale, sociale, participative, deprinderi, comportamente acumulate, încorporate în resursa umană, în oameni, în capacitățile acestora de creație și inovare, participare și producție. Iar atunci când, pe canale dintre cele mai diverse, pierderile de capital uman, de competențe sunt mari, masa critică necesară funcționării benefice a celorlalte forme de capital nu se mai poate atinge. Ca urmare, economia și societatea își îngustează și ubrezesc fundamentul productiv, forța economică – adesea pe baza unor decizii politice inadecvate, rupte de realitate – capacitatea de economisire și acumulare pentru dezvoltări viitoare ale capitalului

deteriorarea a unuia dintre criteriile de referință în corelație cu anul 2000: capacitatea de lectură a adolescenților la vârsta de 15 ani.

În schimb, există multe aspecte pozitive. De la anul 2000, numărul adulților făcând parte din populația activă (cu o vârstă între 25 și 64 de ani) cu un nivel scăzut de educație s-a redus cu peste un milion de persoane pe an. În schimb, această categorie continuă să cuprindă 77 milioane de adulți sau aproape 33% raportat la întreaga UE. Alte domenii în care s-au realizat progrese includ învățarea limbilor străine la școli și mobilitatea studenților de învățământ terțiar, care au crescut cu peste 50% din anul 2000.

Investiția în "producția" și utilizarea capitalului uman este generatoare de avantaje comparative și competitive. Acele persoane, comunități și națiuni care înțeleg și acționează pentru stocarea, protejarea și dezvoltarea stocului de capital uman, ceea ce presupune investiții nu numai în educație și formare profesională, ci și în celelalte sfere care concurează la "producerea" și întreținerea capitalului uman. Cu circa 150 de ani în urmă, John Stuart Mill atrăgea atenția asupra capacității și rapidității cu care țările reușesc să depășească efectele unor fenomene devastatoare. Dar el a spus: "Recuperarea este rapidă doar atunci când stocul de cunoștințe este păstrat, populația păstrează cunoștințele și priceperile pe care le-a avut" [1].

Economistii au încercat să determine rezultatul anticipat al investiției în educația unei persoane. Astfel, având în vedere costurile anticipate (taxele de studii) și veniturile anticipate, ei au pus problema calculului ratei rentabilității care va rezulta din diferențele de venit pentru diferite niveluri de educație. De exemplu, pentru anul 1949, Becker a estimat că rezultatul brut al albilor va fi de 20% pentru absolvenții de liceu și de 13% pentru absolvenții de facultate [3].

Experiența istorică confirmă practic faptul – subliniat și de cercetarea în domeniul capitalului uman – că după catastrofe economice și sociale, după calamități devastatoare, țările se recuperează relativ repede numai în măsura în care stocul de capital uman nu este afectat și pierderile de substanță sunt moderate și pot fi recuperate în timp util. Dacă însă pierderile de capital uman sunt importante, iar declinul cumulat al cunoștințelor, abilităților și capacității de muncă atinge cota de alarmă, atât capitalul uman cât și cel fizic evoluează spre starea de subdezvoltare, deficitul fiind din ce în ce mai greu de recuperat. În esență, capitalul uman înseamnă cunoștințe, competențe tehnice, profesionale, sociale, participative, deprinderi, comportamente acumulate, încorporate în resursa umană, în oameni, în capacitățile acestora de creație și inovare, participare și producție. Dar atunci când, pe canale diferite, pierderile de capital uman, de competențe sunt mari, masa critică necesară funcționării benefice a altor forme de capital este imposibil de atins. Prin urmare, economia și societatea se îngustează și se slăbesc la baza lor productivă, forța economică – de obicei pe baza unor decizii politice divorțate de realitate – capacitatea de economisire și acumulare pentru dezvoltarea viitoare a capitalului

uman, înmagazinate în cunoștințe și abilități, tehnologii, performanțe înalte și, implicit, fundamentul necesar creșterii economice și dezvoltării umane durabile. Favorizează chiar apariția unor comportamente atipice de subestimare, de marginalizare a capitalului uman, apariția "cercului vicios al resurselor umane", a unui proces de decapitalizare a capitalului uman [2].

Dar, dincolo de distorsiuni și blocaje, de incoerențe, esențial este faptul că, privit înspre prin prisma efectelor pe termen lung, a pluralismului acestora, a capacității lor de antrenare datorită transferabilității și interanabilității setului de cunoștințe, abilități, deprinderi, comportamente, investiția în capitalul uman este cea mai eficientă pentru societate, familie, individ. Acest axioma a fost testată și atestată atât pe baza unor studii și observații micro- și macroeconomice (Becker, Schultz, Mincer, Denison, Blaug, Burns, Goodman, Stiglitz, Freeman, Stigler, Barro, Vaizey, Marsden și mulți alții). Recent această problemă revine în atenția specialiștilor din RM când obiect al unor lucrări de cercetare, teze de doctorat, volume editoriale. De asemenea reprezintă obiect al unor cercetări transnaționale.

Este cunoscut faptul că cu cât investești mai mult în capitalul uman cu atât acesta promite performanțe economice mai bune. Cheltuielile individuale cu educația mențin sau îmbunătățesc o abilitate necesară într-o profesie sau afacere în care o persoană este angajată în prezent sau îndeplinește cerințele expreselor ale unui angajator. Cheltuielile cu educația asigurate de către angajator sunt în elese ca obligație stabilită prin Codul muncii. Statul contribuie la desfășurarea unui proces investițional în educație prin acordarea de credite studenților etc. În domeniul economic alocăm puțin pentru cercetare și dezvoltare ca procent din PIB. O soluție accesibilă, devine în timp „parteneriatul public-privat”, în elese sub două aspecte diferite. Primul este cel al încurajării învătământului privat, iar cel de al doilea – al încurajării sistemului de sponsorizare a învătământului de către persoane juridice sau fizice private.

În fine, putem conchizi că Republica Moldova, cu indicii economici în descreștere și haosul politic, are actualmente o necesitate stringentă de "investiții în capitalul uman". Nu este cazul să așteptăm anumite alocări din afară, nu putem miza pe acestea. Este evident schimbarea anumitor concepte manageriale (o reformare sistemică esențială) în cadrul structurilor de conducere de vârf.

in knowledge and abilities, technologies, high performance and, implicitly, the necessary basis for economic growth and durable human development. It favours even the occurrence of non-typical behaviour of underestimation, marginalization of human capital, the appearance of "vicious circle of human resources", of a process of disinvestment of human capital [2].

But far away from distortion and blockages, the inconsistencies, the essential fact is that being looked through long-term effects, their pluralism, their ability to drive due to the transferability, set of knowledge, skills, abilities, behaviors, investment in human capital is the most effective for society, family, individual. This axiom was tested and confirmed on the basis of some studies and micro- and macro-observations (Becker, Schultz, Mincer, Denison, Blaug, Burns, Goodman, Stiglitz, Freeman, Stigler, Barro, Vaizey, Marsden and many others). Recently this problem has been taken into account by the specialists of RM becoming the subject of research papers, doctoral theses, editorial volumes. As well it is the subject of transnational research.

It is a well-known fact that the more you invest in human capital, the better economic performance it promises. Individual expenses with education maintain or improve an ability necessary for a profession or business in which the person is engaged now or meets the requirements of an employer. Expenses with education covered by the employer are understood to be an obligation established by Labour Code. The government contributes to the development of investment process in education by granting loans to students. In economic domain we allocate little for research and development as a percentage from GDP. The best possible solution becomes a "public – private partnership", understood from two different aspects. The first one is the encouragement of private education, and the second one is the encouragement of the system of sponsoring education by private legal and natural persons.

Finally, we can conclude that the Republic of Moldova with economic indices in decrease and political chaos has at present a stringent necessity for "investment in human capital". It is not the case for us to wait for allocations from abroad, we cannot rely on them. It is obvious that there should be a change in some managerial concepts (an essential systematic reformation) within top management structures.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Suci, M. C., *Investiția în educație*, Editura Economică, București, 2005.
2. Lazear, E. P., *Personnel Economics for Managers*, New York: John Wiley, 1998.
3. <http://econlib.org/LIBRARY/CEECategory.html>.



## DEFINITIVAREA ȘI SISTEMATIZAREA FACTORILOR APARIȚIEI RISCURILOR FISCALE

*Diana CRICLIVAIA, dr., conf. univ., USM*

*Recenzent: Galina ULIAN, dr. hab., prof. univ., USM*

*The article deals with fiscal security, particularly fiscal risks as one of its most important components. The scientific investigations of the article could help to develop the concept of fiscal risks in terms of internalization and of national economies, to improve methods to reduce that risk. Because, analysis of fiscal risks becomes increasingly important. Reasons include increasing volumes and volatility of private capital flows, transformation of the state from financing of services to guaranteeing particular outcomes, and related to both of these, moral hazards in the markets, and fiscal opportunism of policy makers.*

**Cuvinte cheie:** risc fiscal, securitate fiscală, terorism fiscal, stabilitate fiscală, iluzie fiscală, oportunitate fiscală, politică fiscală prudentă.

### 1. Introducere

Politica economică, promovată actualmente de Republica Moldova, este orientată spre integrarea eficientă în economia mondială, crearea unui climat investițional favorabil, atragerea maximă în circuitul economic a capitalului autohton, dar și a celui străin. În aceste circumstanțe, devine evidentă necesitatea creării unui sistem național de impunere fiscală, care ar asigura atractivitatea investițională a pieței moldovenești, totodată, ar asigura încasările fiscale necesare în bugetul național.

Impozitele sunt niște instrumente ale statului, de aceea sistemul fiscal reflectă procesele și reformele care au loc în prezent în Republica Moldova. Instituirea puterii pe verticală, colectarea și sporirea resurselor financiare necesare statului în vederea acoperirii cheltuielilor publice suportate, finanțarea proiectelor guvernamentale și a serviciilor prestate populației, susținerea unor ramuri, stimularea creșterii economice și redistribuirea veniturilor între membrii societății influențează sistemul fiscal din toate punctele de vedere. Mai mult ca atât, impozitele constituie o parte integrantă a politicii bugetar-fiscale privind descentralizarea puterii de stat.

Într-un stat democratic, impozitarea se axează pe contractul social dintre stat și populație, conform căruia cetățenii se obligă să achite impozitele, iar statul, la rândul său, se obligă să nu cheltuiască mijloacele bănești încasate sub forma impozitelor fără acordul și în afara controlului cetățenilor și (în persoana reprezentanților și în organele puterii legislative).

Impunerea fiscală are trei particularități importante [1]:

- **Mediul fiscal înconjurător este peste tot.** Impozitele ne însoțesc de la naștere până la moarte. Ele se aplică, practic, în orice tipuri de activitate. De regulă, orice acțiune (tipuri de tranzacții) generează consecințe fiscale.

- **Impozitele determină într-un mod semnificativ deciziile administrative.** Unul din același scop economic poate fi atins prin cele mai diverse scheme. Fiecare schemă

## DEFINING AND SYSTEMATIZATION OF FACTORS OF APPEARING FISCAL RISKS

*Diana CRICLIVAIA, PhD, Associate Prof., SUM*

*Reviewer: Galina ULIAN, PhD, Professor, USM*

*The article deals with fiscal security, particularly fiscal risks as one of its most important components. The scientific investigations of the article could help to develop the concept of fiscal risks in terms of internationalization of national economies, to improve methods of reducing risks, because analysis of fiscal risks becomes increasingly important. Reasons include increasing volumes and volatility of private capital flows, transformation of the state from financing of services to guaranteeing particular outcomes, and related to both of these, moral hazards in the markets, and fiscal opportunism of policy makers.*

**Key words:** fiscal risk, fiscal security, fiscal terrorism, fiscal stability, fiscal illusion, fiscal opportunity, prudent fiscal policy.

### 1. Introduction

The economic policy of the Republic of Moldova is nowadays orientated towards an efficient integration into world economy, creation of favorable investment climate, maximum attraction of domestic and foreign capital into economic circuit. In these circumstances, it is obvious that there is a necessity of creation of such a national system of taxation that would assure investment attractiveness of Moldovan market and, meanwhile, would assure fiscal receipts necessary for national budget.

Taxes are government instruments; therefore, fiscal system reflects those processes and reforms that take place at present in the Republic of Moldova. Enforcement of a vertical power, collection and augmentation of financial resources that the state needs to cover public expenses, financing of government projects and services provided for the population, supporting of an industry, stimulation of economic growth and redistribution of incomes among society members influence the fiscal system from all points of view. Moreover, taxes are an integral part of fiscal and budgetary policy regarding decentralization of state power.

In a democratic state, taxation is focused on the social contract between the state and population, according to which citizens are obliged to pay taxes, and the state, in its turn, is binding not to waste financial means collected in the form of taxes without its citizens' agreement and control (by community's representatives in the bodies of legislative power).

Taxation has three important peculiarities [1]:

- **Fiscal environment is everywhere.** Taxes are beside us from birth to death. They are levied practically in all types of activity. As a rule, any action (type of transaction), generates fiscal consequences.

- **Taxes determine significantly administrative decisions.** Each and everyone economic goal can be achieved through very diverse schemes. Each scheme is

este impozitat diferit. Astfel, rentabilitatea scopului propus depinde de factorul fiscal.

• **Legislația fiscală este foarte dinamică.** Pentru stat, impozitele sunt una dintre cele mai importante pârghii de influență asupra economiei. Schimbarea situației economice duce, de regulă, la schimbarea legislației fiscale. În afară de aceasta, statul, schimbând regulile fiscale, închide breșele fiscale, pe care plătitorul de impozite le folosește pentru evaziune.

Schimbarea frecventă a regulilor fiscale poate fi comparată cu **terorismul fiscal** [2], a cărei definiție rămâne intuitiv și nedeterminată. În sens larg, prin terorism fiscal se presupune încălcarea drepturilor contribuabililor, care, la rândul său: a) este o practică des utilizată; b) este atât de evident, încât poate duce la lichidarea companiei sau, cel puțin, la stoparea activității acesteia pe o perioadă îndelungată; c) poate amenința securitatea economică a întregii țări, ca rezultat al influenței negative asupra proceselor microeconomice. În acest context, noțiunea de „risc fiscal” este una cheie.

Necesitatea cercetării acestui fenomen prezumă, întâi de toate, determinarea elementelor de bază ale riscului fiscal drept o nouă realitate a sistemului fiscal național modern. Neclaritatea fenomenului și caracterul inovatoriu, la nivel de definiție, au determinat aprofundarea cercetării acestuia, accentul fiind pus pe:

- definirea conceptului „risc fiscal”;
- identificarea cauzelor apariției riscurilor fiscale.

Prerogativa de bază, ce a stat la soluționarea sarcinilor tratate, a fost filosofia loialității relațiilor dintre organele de decizie și contribuabili, precum și conștientizarea faptului, că impozitele sunt încasate în folosul societății și nu a statului, ca un oarecare aparat administrativ.

## 2. Conceptul de „risc fiscal”

Definiția noțiunii *risc fiscal* lipsește, atât la nivel legislativ național, internațional, cât și la cel enciclopedic – al dicționarelor. În același timp, termenul „risc fiscal” este pe larg utilizat în lexiconul specialiștilor de fiscalitate. Aparut un număr impunător de lucrări dedicate anume riscurilor fiscale. Mulți autori, analizând problemele fiscalității, susțin că riscurile fiscale pot apărea ca rezultat al dezacordului organelor fiscale și al celor cu atribuții fiscale cu poziția contribuabililor [3]. Alții, utilizând noțiunea „risc fiscal”, nu determină esența acestuia, ci vin cu recomandări privind diminuarea riscurilor fiscale [4].

În Dicționarul explicativ al limbii ruse, autorul V. Dali propune două variante ale cuvântului „a risca”: în primul rând, a se lăsa în voia norocului, a activa îndrăznește, mizând pe succes; în al doilea rând, a se expune pericolului, e ecului.

Din ampla varietate a riscurilor se evidențiază cele economice, ca fenomen indispensabil al proceselor economice și al activității agenților economici [5]. Diversitatea proceselor economice a condiționat și varietatea riscurilor fiscale. Astfel, sunt evidențiate riscurile comerciale, financiare, bancare, în asigurări etc. În prezent, atât în activitatea practică, cât și în cea teoretică, tot mai des

taxat diferent. Astfel, profitabilitatea scopului propus depinde de factorul fiscal.

• **Fiscal legislation is very dynamic.** For the state, taxes are the most important tools of influence over economy. The change of economic situation leads, as a rule, to the change of fiscal system. Apart from that, changing fiscal rules, the state locks the fiscal gaps, which are used by the taxpayer to avoid taxation.

A frequent change of fiscal rules can be compared to **fiscal terrorism** [2], the definition of which could be more intuitive and undetermined. Broadly speaking, fiscal terrorism implies infringement of taxpayers' rights, which, in its turn, is: a) an often used practice; b) tax violations are so obvious that might lead to company's bankruptcy or, at least, to stopping of its activity for a long period; c) this practice may threaten the economic security of the entire country, as a result of negative influence over microeconomic processes. In this context, the notion of “fiscal risk” is a key one.

The necessity of researching this phenomenon presumes, first of all, determination of basic elements of fiscal risk as a new reality of the modern national fiscal system. Unclearness and innovative character of this phenomenon, at the level of definition, determined thoroughness of its research, the focus being made on:

- defining the concept of fiscal risk;
- identification of causes of appearing fiscal risks.

The fundamental prerogative that served the basis of solving the projected tasks was the philosophy of relation loyalty between the decision making authorities and taxpayers, as well as acknowledgement of the fact that taxes are collected for the society's benefit and not for that of the state, as any administrative authority.

## 2. Concept of “fiscal risk”

The definition of the notion *fiscal risk* is absent both at the level of national, international legal framework and the encyclopedic one, that of dictionaries. Meanwhile, the term ‘fiscal risk’ is largely used in the lexicon of taxation specialists. A significant number of works dedicated to fiscal risks has appeared, in which, analyzing the taxation issues, many authors sustain that fiscal risks may appear as a result of disagreement of fiscal authorities and those with fiscal-related activity with taxpayer's position [3]. Some of them do not determine the essence of the notion ‘fiscal risk’, but come with recommendations regarding the reduction of fiscal risks [4].

In the explanatory dictionary of Russian language, the author V. Dali proposes two variants of meaning for the word ‘to risk’: first of all, *to act audaciously, having a big stake in success*, and, second of all, *to expose to dangers, failure*.

From the vast variety of risks only the economic ones are emphasized, as an indispensable phenomenon of economic processes and activity of economic agents [5]. The diversity of economic processes conditioned the variety of fiscal risks. Thus, commercial, financial, bank and insurance risks are emphasized. At present, both theoretical and practical activities hold discussions related

se discută despre riscurile fiscale ca varietate independentă a riscurilor economice. Discuțiile sunt purtate atât de economiști, cât și de juriști. Foarte des, în cadrul acestora se caută răspunsuri la întrebările: riscurile din sfera fiscală sunt niște rezultate neașteptate sau rezultatul greșelilor planificării fiscale (riscul fiind considerat o cauză nobilă); dovada riscurilor fiscale sunt doar pierderile financiare sau consecințele juridice neprevăzute etc. Plus la aceasta, juriștii, reprezentanții contribuabililor, accentuează imperfecțiunea legislației fiscale în calitate de factor decisiv al riscurilor fiscale, iar reprezentanții organelor fiscale și ai celor cu atribuții fiscale – diminuarea plăților fiscale și evaziunea de la plata impozitelor, adică comportamentul agresiv al contribuabililor.

Generalizând abordările conceptuale privind riscurile, putem evidenția esența acestora, care rezidă în probabilitatea pierderilor financiare. Astfel, unii autori consideră că „este mai rezonabil de analizat riscurile fiscale ca varietate a riscurilor financiare, deoarece au o formă benească și duc după sine creșterea cheltuielilor. Partea esențială a riscului fiscal poate fi evaluată în expresie benească” [6]. Alții accentuează că „riscul fiscal constă în probabilitatea că contribuabilul va suferi pierderi financiare și de altă natură, legate de procesul de plată și optimizare fiscală, exprimat în bani” [7]. Există și opinii, potrivit cărora riscul fiscal implică și pierderile financiare: „riscul fiscal reprezintă existența posibilă a unor plăți adugătoare sub formă de amenzi, penalități și alte sancțiuni, rezultate în urma unor controale documentare din partea organelor fiscale” [8].

Abordările diferite privind explicația noțiunii „*risc fiscal*” impun precizarea și aprofundarea poziției noastre referitor la acest fenomen.

Cercetând problema mai adânc, considerăm că limitarea în determinarea riscurilor fiscale doar la pierderile financiare este incorectă, luând în calcul și specificul relațiilor fiscale reglementate. În primul rând, de menționat că contribuabilul este supus riscului pierderii averii, arestate ca rezultat al măsurii de asigurare privind stingerea obligațiilor fiscale. Există și alte probabilități, neafectate pierderilor financiare – de exemplu, cazul când organele abilitate iau decizia de a efectua controlul tematic ca rezultat al selecției după criteriile incluse în sistemul controalelor planificate al Inspectoratului Fiscal Principal de Stat.

Astfel, din exemplul prezentat anterior, reiese că ar fi incorect să limităm pierderile cu caracter nematerial doar la „consecințele juridice nefavorabile pentru contribuabil în viitor”, așa cum susține renumitul jurist în cercetarea riscurilor fiscale D. Iochin [4, p.17]. La consecințele juridice nefavorabile cercetătorul atribuie confiscarea documentelor, arestul averii, luarea unor măsuri de asigurare la emiterea unor hotărâri etc. Mai mult ca atât, ar fi incorect să limităm consecințele juridice nefavorabile doar la răspunderea penală: „Nefinanciare pot fi considerate doar acele riscuri fiscale care sunt legate de răspunderea penală. În același timp, agenții economici în calitate de persoane juridice nu pot fi subiecți ai relațiilor penale. Astfel, riscului fiscal nu poate fi expus în deplină măsură agentul economic – contribuabil” [6, p.53]. În condițiile actuale, riscurile

to fiscal risks as independent variety of economic risks. Discussions are made both by economists and lawyers. Very often, within these discussions participants try to answer the question whether fiscal risks are unexpected results or the result of mistakes of fiscal planning (the risk is considered a noble cause); whether the evidence of fiscal risks is only financial losses or unforeseen legal consequences as well. Moreover, lawyers as taxpayers' representatives focus on imperfect character of the fiscal legislation as a decisive factor of fiscal risks, and the representatives of fiscal authorities and those in charge with fiscal-related activities focus on the reduction of fiscal payments and tax payment evasion, that is the aggressive behavior of taxpayers.

Generalizing conceptual approaches regarding risks, we can outline the essence of these risks that resides in the probability of financial losses. Thus, some authors consider that “fiscal risks are to be reasonably examined as a variety of financial risks, because they take the form of currency and lead to expenses growth. The essential part of fiscal risk may be evaluated in the form of currency” [6]. Others stress that the “the fiscal risk consists of the probability that the taxpayer will undergo financial losses of another nature, related to the payment process and fiscal optimization, expressed in currency” [7]. There are opinions according to which the fiscal risk implies financial losses: “the fiscal risk represents a possible existence of other additional payments in the form of penalties, fines, and other sanctions, resulted from documented controls by fiscal authorities” [8].

Different approaches related to notion explanation of “fiscal risk” imply clarity and thoroughness of our position regarding this phenomenon.

Researching the problem in detail, we consider that, when determining fiscal risks, limitation to only financial losses is incorrect, taking into consideration the specifics of regulated fiscal relations. First of all, it is to be mentioned that the taxpayer is subjected to the risk of losing his arrested assets as a result of the measure of assurance regarding payment of fiscal obligations. There are other probabilities unrelated to financial losses. It is, for example, the case when the authorized organizations take the decision of making a thematic control as a result of selection according to the criteria included in the system of planned controls of the Main Fiscal Authority.

Thus, from the example presented above we conclude that it would be incorrect to limit non-material losses only to “unfavorable juridical consequences for taxpayer in the future”, as D. Iochin, a reputable lawyer specialized in fiscal risk research, suggests [4, p.17]. The researcher attributes documents confiscation, assets seizure, and assurance measures taken in making decisions to unfavorable legal consequences. Moreover, it would be incorrect to limit unfavorable legal consequences to only penal responsibility: “Nonfinancial risks could be considered only fiscal risks that are related to penal responsibility, meanwhile economic agents as legal entities cannot be subject of penal relations. Thus, as taxpayer, the economic agent cannot be exposed entirely to fiscal risks” [6, p.53]. In today's conditions fiscal risks can be

fiscale pot fi reg site i în revocarea licen elor de activitate (de exemplu, pentru activitate ce ine de jocurile de noroc sau de producerea b uturilor spirtoase etc.). Deci, riscurile fiscale nu sunt doar de natur legislativ .

Majoritatea autorilor analizeaz riscurile fiscale doar în activitatea contribuabililor. Acest pozi ie a fost caracteristic anilor '90 ai secolului trecut. Îns , începând cu a doua jum tate a primului deceniu al secolului al XXI-lea, a devenit tot mai actual problema riscurilor fiscale la care este expus statul, inclusiv ca rezultat al evaziunii contribuabililor mari, ale c ror pl i fiscale reprezint o parte semnificativ la bugetul de stat. Încercarea de a formula o defini ie a riscului fiscal este întreprins în cadrul mai multor lucr ri. Astfel, Hana Polaskova Brix i Allen Schick sunt de p rere, c „riscul fiscal este o surs a stresului financiar cu care s-ar putea confrunta guvernul în viitor” [9, p. 2]. Consider m, îns , c , în condi iile actuale, defini ia dat nu reflect pe deplin coninutul riscului fiscal, deoarece nu vizeaz i interesele contribuabililor.

În prezent, tot mai mul i cercet tori analizeaz problema riscurilor fiscale din punctul de vedere al tuturor p r ilor antrenate în procesul fiscal: atât al statului, cât i al contribuabilului. Mai precis este defini ia ce apar ine profesorului rus L. Gonciarenko, care constata c riscul fiscal etse posibilitatea apari iei consecin elor materiale (în primul rând, financiare) negative i a altor rezultate nefavorabile pentru contribuabil sau stat ca urmare a unor ac iuni (inac iuni) ale participan ilor rela iilor fiscale”.

***În opinia noastră, noțiunea riscului fiscal poate fi concretizată la capitolul actorii sistemului fiscal.***

Actorii sistemului fiscal, în raport cu func iile pe care le îndeplinesc, se pot grupa în trei categorii:

- actori dota i cu putere de decizie;
- actori îns rcina i cu administra ia fiscal i reglementarea litigiilor;
- contribuabili.

Organele legislative i executive *reprezintă actorii de decizie politică în materie fiscală*, care se concretizeaz în dispozi ii ce figureaz în legea finan elor publice sau în legea bugetar anual , respectiv în legile fiscale generale.

*Actorii de decizie administrativă în materie fiscală* au responsabilitatea gestiunii finan elor publice, reprezenta i de Ministerul Finan elor i organele teritoriale subordonate.

*Contribuabilii* sunt persoanele fizice i juridice, care realizeaz venituri impozabile din activit ile desf urate.

Generalizând cele expuse, concluzion m, c definirea riscului fiscal este destul de dificil i divers . Acest concluzie ne-a determinat s complet m defini ia fenomenului, propus de L. Gonciarenko, dup cum urmeaz : **riscul fiscal – eveniment incert, posibil, cauză a apariției consecințelor materiale (în primul rând, financiare) negative și a altor rezultate nefavorabile intereselor publice sau personale, ca urmare a unor acțiuni (inacțiuni) interne și externe ale actorilor sistemului fiscal, la nivel național și/sau internațional.**

Externe sunt riscurile fiscale, provocate de ac iunile (inac iunile) organelor legislative, executive i judiciare ale puterii de stat, iar interne sunt riscurile fiscale,

found in withdrawal of licenses (for example, for the activities related to gambling or production of alcoholic beverages). So, fiscal risks are not only of legislative nature.

Most authors analyse the fiscal risks only in taxpayer's activity. This position was characteristic to the 90's of the previous century. But, beginning with the second half of the first decade of the XXI-st century, arose the problem of fiscal risks that the state is exposed, including the result of large contributors evasion, whose fiscal payments represent the most significant part in the state budget. An attempt to define the fiscal risk is undertaken in many works. Thus, Hana Polaskova Brix i and Allen Schickv have the opinion that “the fiscal risk is a source of financial stress, which the government might face in the future” [9, p.2]. But, we consider that, in today's conditions, this definition does not reflect fully the content of fiscal risk, because it does not address the taxpayers' interests.

At present, more and more researchers analyse the problem of fiscal risks from the point of view of the party subject to fiscal process: both the state and the contributor (taxpayer). A more precise definition belongs to a Russian professor L.Gonciarenko. He states that the fiscal risk is the possibility of appearance of negative material consequences (first of all, the financial ones) and of other unfavorable results for the taxpayer or the state as a result of certain actions (inactions) of participants in fiscal relations”.

***In our opinion, the notion of fiscal risk may be concretized in terms of actors of fiscal system.***

Actors of fiscal system, given the functions they perform, may be grouped in three categories:

- Actors entitled to take decisions;
- Actors authorized to perform fiscal administration and regulation of litigations;
- Contributors (taxpayers).

Legislative and executive organs are actors in policy making regarding taxation, concretized in ordinances that serve the basis for the law on public finances, the law on annual budget, and the fiscal laws of general principles.

Actors in administrative decision taking related to fiscal issues have the responsibility of administering public finances and they are represented by the Ministry of Finances and subordinated territorial authorities.

Taxpayers are physical persons and legal entities that receive taxed incomes as a result of their activity.

Generalizing all exposed above, we make a conclusion that defining of fiscal risk is rather difficult and diverse. This conclusion determined us to complete the definition of the phenomenon proposed by L. Gonciarenko as follows: **fiscal risk is an uncertain event, possibly, the cause of appearing negative material consequences (first of all financial) and other unfavourable outputs for public and personal interests, as a result of internal and external actions (inactions) of fiscal system actors at the national or/and international levels.**

Fiscal risks are external when they are provoked by actions (inactions) of legislative, executive and judicial organs of state power, whereas internal fiscal risk are

provocate de acțiunile (inacțiunile) agenților economici, legate de optimizarea obligațiilor fiscale.

### 3. Cauzele apariției riscurilor fiscale

Includerea în conceptul riscului fiscal a tuturor participanților la relațiile fiscale poate fi analizat ca component esențial ce determină specificul acestui risc. Concluzia este că corelează cu conținutul economic al impozitelor și cu aspectul reglementar al implementării în practică a acestora. Reiese, ca motivul apariției riscurilor fiscale constă în contradicția dialectică dintre esența funcției fiscale, precum și a legăturii fiscale cu cea regulatorie a impozitelor. Dacă pentru stat realizarea cu succes a acestora rezultă din asigurarea încasării rilor fiscale planificate, atunci pentru contribuabil această subînțeleasă cheltuieli, pe care el tinde să le optimizeze (minimizeze) în pofida inevitabilității lor.

Cercetând criteriile de bază și cele specifice ce determină esența riscurilor fiscale, constatăm, ca cauzele apariției acestora sunt diferite. Sistematizarea factorilor apariției riscurilor fiscale, determină în procesul cercetării acestora, ne-a permis să evidențiem următoarele cauze ale consecințelor negative ce prejudiciază interesele publice și personale [10]:

1. asimetria legislației fiscale și civile (în unele cazuri, și a altor domenii legislative);
2. schimbările legislative naționale și internaționale, inclusiv privind rectificarea politicii economice și fiscale a țării;
3. imperfecțiunea normelor privind impozitele și taxele, inclusiv contradicțiile dintre normele diferitelor capitole ale Codului Fiscal al Republicii Moldova;
4. greșelile rezultate în urma planificării și gestiunii economice;
5. acțiunile altor participanți ai relațiilor fiscale sau organe cu putere de decizie (inclusiv acțiunile agresive);
6. incompetența propriilor lucrători;
7. impozitarea neefectivă, adică riscul plății în exces al impozitelor sau riscul parvenirii pretențiilor fiscale.

Analiza efectuată privind noțiunea riscului fiscal ne permite să concluzionăm, că acest concept determină calitativ situația reală în sfera fiscală. Cauzele apariției riscurilor fiscale pot fi generate atât de către acțiunile (inacțiunile) contribuabililor, cât și de cele ale statului. Considerăm, că nivelul înalt al riscurilor fiscale poate fi cardinal diminuat doar prin restabilirea reală a institutelor democratice ale țării. Existența birocrăției moldovenești corupte încă mult timp va condiționa nivelul înalt al riscurilor fiscale. Iar concretizarea faptului, că impozitele sunt încasate în folosul societății și nu al statului, ca un oarecare aparat administrativ, va permite formarea unei culturi fiscale adecvate unui stat de drept.

provoked by actions (inactions) of economic agents, related to optimization of fiscal obligations.

### 3. Causes of appearing of fiscal risks

The inclusion of all participants in fiscal relations in the concept of fiscal risk may be analyzed as an essential component that determines the specifics of that risk. This conclusion correlates with the economic content of taxes and with regulatory aspect of implementation of these taxes into practice. It means that the reason of appearing fiscal risks stems from dialectical contradiction between the essence of fiscal function and fiscal relation with the regulatory one of taxes. If for state the successful implementation of the regulatory function of taxation results from the assurance with planned fiscal receipts, then for taxpayer there are expenses that he tends to optimize (minimize) in spite of their inevitability.

Researching basic and specific criteria that determine the essence of fiscal risks, we conclude that the causes of appearing of these risks are different. Systematization of factors of appearing fiscal risks, which are determined in the process of researching them, allowed us to emphasize the following causes of negative consequences that prejudice public and personal interests [10]:

1. asymmetry of fiscal and civil legal framework (in some cases, of other legislative areas as well);
2. national and international legislative modifications, including rectification of a country's fiscal and economic policies;
3. imperfect state of norms regarding taxes and fees, including contradictions between norms of various articles of Fiscal Code of the Republic of Moldova;
4. errors resulting from economic planning and administration;
5. actions of other participants in fiscal relations or organs with decision taking power (including aggressive actions);
6. incompetence of employees;
7. ineffective taxation, that is the risk of excess payment of taxes or the risk of fiscal claims coming in.

The analysis of the fiscal risk allows us to conclude that this concept determines qualitatively the real situation in fiscal area. Causes of fiscal risk appearance may be generated both by actions (inactions) of taxpayers and by those of the state. We consider that the high level fiscal risks may be cardinal dominant only through real reestablishment of the country's democratic institutions. Existence of Moldovan corrupted bureaucracy will condition a high level of fiscal risks for a long time period. Awareness of the fact that taxes are collected for the society's benefit and not for the state, as any administrative body, will allow formation of a fiscal culture adequate for the state.

### Bibliografie/Bibliography

1. Temrin S., Likii I., Gričiu P. Secrets of fiscal cuisine // Bookkeeping and consultations on taxes – Chisinau, 2008, 1.
2. Ivanova S., Sterkin F., Bekker A. Fiscal terror continues // Vedomosti, 2006, 113 (1640).
3. Iashnikova E., Tatarnikov K. Fiscal risks of Russian carriers in calculation of VAT in 2006. // Financial and accounting consultations 2006, 1.
4. Shchekin D. Fiscal risks and trends fiscal law development. – Moscow: Statute, 2007. 256 c.
5. Finance-credit encyclopaedical dictionary/ under reduction of Gryazneva A. – Moscow: Finances and statistics, 2002.

6. G., Mygunova M. Fiscal risks: essence and classification // Finance and credit, 2005, 33, .48-59.
7. Tihonov G., Lipnik L. Fiscal planning and minimization of fiscal risks. - scow: Alpina Business Books, 2004, . 105
8. Filin C. Financial risk and its components to ensure the process of appraisal and efficient management of financial risks while taking financial managerial decisions // Finance and credit, 2002, 4, . 119
9. Brixi H. Polaskova, Schick A. Government at risk. Contingent liabilities and fiscal risk. – co-publication of the World Bank and Oxford University Press, 2002.
10. Goncyarenco L. Fiscal risks: Theoretical approach to the essence of concept and factors of fiscal risk appearance // Taxes and Taxation, 2009, 1.
11. Criclivaia D., Brum I. Fiscal security: identification of sources of threats // Studia Universitatis, 2010, nr.7(37), p.116-120.

## CE ÎMPIEDICĂ UNEI CREȘTERI ECONOMICE SUSTENABILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA?

*Marcel CHISTRUGA, dr., IEFS*

*Recenzent: Lilia ROTARU, dr., IEFS*

*Literatura de specialitate abundă în analize și modele de creștere și dezvoltare economică. În ultimii 10 ani, un punct de referință în practica internațională în domeniul dat, reprezintă lucrarea lui Hausmann, Rodrik and Velasco unde este descrisă metodologia de determinare a celor mai iminente constrângeri și se bazează pe „o clasificare elementară, dar semnificativă”. Cu alte cuvinte, această abordare adresează o întrebare validă pentru economia unei țări – de ce creșterea este lentă. Articolul prezintă o sinteză a analizei în acest sens, bazată pe studiile efectuate în Republica Moldova.*

**Cuvinte cheie:** creștere economică, constrângeri, mediul de afaceri, accesul la finanțe.

În prezent avem o situație destul de interesantă – Republica Moldova are ritmuri bune de creștere, dar dinamica pozitivă nu este generată de factori interni. Consumul, finanțat din remiteri, determină dinamica economică, iar Republica Moldova are pe intern capacitate redusă de a genera creștere calitativă. Actualmente orice întârziere în realizarea unor reforme profunde, liberale prin esență, va reține Republica Moldova în ultimul etalon al dezvoltării, deoarece economia modernă este o economie liberală.

Literatura de specialitate abundă în analize și modele de creștere și dezvoltare economică. Unele aplicabile în cazul Republicii Moldova, altele irelevante. În ultimii 10 ani, un punct de referință în practica internațională în domeniul dat, reprezintă lucrarea lui Hausmann, Rodrik and Velasco unde este descrisă metodologia de determinare a celor mai iminente constrângeri și se bazează pe „o clasificare elementară, dar semnificativă”. Cu alte cuvinte, pentru simplificare, această abordare adresează o întrebare validă pentru economia unei țări – de ce creșterea este lentă, fie din cauza rentabilității investițiilor sau din cauza accesului la finanțe. Astfel, această abordare permite să identificăm unele priorități pentru politicile publice.

În continuare ne vom concentra asupra constrângerilor

## WHAT PREVENTS SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN MOLDOVA?

*Marcel CHISTRUGA, PhD, IEFS*

*Reviewer: Lilia ROTARU, PhD, IEFS*

*The literature is replete with analysis and models of economic growth and development. In the past 10 years, a milestone in international practice in this area, is the work of Hausmann, Rodrik and Velasco describes the methodology for determining where the most immediate constraints and is based on "a basic classification, but significant." In other words, this approach addresses a valid question for a country's economy – why growth is slow. The article presents a summary of the analysis in this respect, based on studies in Moldova.*

**Key words:** economic growth, constraints, business environment, access to finance.

Currently we have a quite interesting situation – Moldova has good growth rates, but the positive trend is not caused by internal factors. Consumption, financed by remittances, determines economic growth, and Moldova has limited internal capacity to generate an increase in quality. Currently any delay in achieving deep reforms, liberal in essence, will retain the Republic of Moldova in the last step of development, because the modern economy is a free economy.

The specialized literature is replete with analysis and models of economic growth and development. Some applicable to the Republic of Moldova, others irrelevant. In the past 10 years, a milestone in international practice in this area has been the work of Hausmann, Rodrik and Velasco, which describes the methodology for determining the most immediate constraints and is based on "a basic, but significant classification." In other words, for simplicity, this approach addresses a valid question for a country's economy - why growth is slow, either because of investment return or because of access to finance. Thus, this approach allows identifying some priorities for public policy.

Below we will focus on constraints in the Republic of Moldova. The analysis is based on the following studies,

în Republica Moldova. Analiza se bazează pe următoarele studii, care toate au la bază aceeași metodologie:

1. "Raport preliminar de analiză a constrângerilor în creșterea economică", studiu efectuat pentru Programul "Compact" în 2008, Corporația Provoacă Rile Mileniului. D. Caragia, V. Bozu, I. Gotișan.
2. "Raport privind analiza constrângerilor în creșterea economică", studiu elaborat de Expert-Group pentru Cancelaria de Stat în anul 2010, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf).
3. "Relația dintre constrângeri și creșterea economică", Program pentru tinerii cercetători, A. M., 2010.

Conform cadrului de analiză a constrângerilor, cauza rentabilității joase a activității economice este determinată de deficiența beneficiilor sociale sau de ratele scăzute ale rentabilității capitalului privat.

#### *Rentabilitatea capitalurilor cu destinație socială*

Deși, studiile menționate nu au o poziție univocă în această privință. Așezarea geografică, cât și resursele naturale ale Republicii Moldova nu sunt o problemă de constrângere majoră a creșterii economice, cel puțin pe termen scurt. În analiza efectuată de către Expert-Group resursele naturale ca pământul și resursele acvatice, la momentul actual, sunt suficiente pentru dezvoltarea economică a țării, iar riscurile aduse de schimbarea climei, nicidecum nu sunt cele mai critice din perspectiva comparațiilor internaționale<sup>1</sup>.

Studiul elaborat în 2008 pentru programul "Compact", nu consideră că factorii naturali sunt o constrângere critică cu toate că admite existența unor deficiențe. Astfel, accesul pe piețele de desfacere se va îmbunătăți datorită proximității cu UE, dotarea cu terenuri și spații pentru dezvoltare este bună și efectul climei asupra forței de muncă este marginal. În același timp, condițiile climatice și a solului duc la deprecierea rapidă a infrastructurii drumurilor și dotarea cu resurse acvatice este o potențială problemă în viitor<sup>2</sup>.

Al treilea studiu elaborat în cadrul programelor de stat pentru tinerii cercetători, adăugător la concluziile primelor două studii, consideră că o problemă constituie irigațiile și resursele acvatice ale țării. Odată cu recuperarea economiei și agriculturii în particular, deficitul resurselor de apă potabilă se va măări. Pe termen lung, deficitul de apă poate deveni un impediment important în fața creșterii economice. Alte probleme cheie ale sectorului includ în principal capacitățile reduse ale instituțiilor de colectare venituri suficiente pentru acoperirea corespunzătoare a cheltuielilor operaționale, de menținere și investiționale.

Astfel, în ceea ce privește dotarea cu terenuri, Republica Moldova are soluri agricole excelente ce cuprind aproape 77% din suprafața țării, ceea ce nu prezintă o constrângere

all using the same methodology:

1. "Preliminary Report of Analysis of Constraints to Economic Growth", study for the "Compact" Program in 2008, Millennium Challenge Corporation. D. Caragia, V. Bozu, I. Gotișan.
2. "Report on Analysis of Constraints to Economic Growth," Expert-Group study commissioned by the State Chancellery in 2010, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf).
3. "The Relationship between Constraints and Economic Growth" Program for young researchers, ASM, 2010.

Under the framework of constraints' analysis, the reason for low profitability of the economic activity is the deficiency of social benefits or the low rates of return on private capital.

#### *Return on Social Purpose Capital*

However, the abovementioned studies do not have a univocal position in this regard. The geographical position and the natural resources of the Republic of Moldova are not an issue of major constraint to economic growth, at least in the short term. In the analysis conducted by Expert-Group, natural resources like land and water resources are currently sufficient for the country's economic development and the risks brought by climate change are by no means the most critical in terms of international comparisons<sup>3</sup>.

The study prepared in 2008 for "Compact" Program does not see the natural factors as a critical constraint although admits that there are certain deficiencies. Thus, access to markets will improve due to proximity with the EU, the availability of land and space for development is good and the effect of climate on the labor force is marginal. At the same time, climate and soil conditions lead to rapid depreciation of road infrastructure and provision of water resources is a potential problem in the future<sup>4</sup>.

The third study developed under state programs for young researchers, in addition to the findings of the first two studies, believes that irrigation and water resources of the country are also a problem. With the recovery of the economy and agriculture in particular, the deficit of drinking water resources will increase. In the long term, water scarcity may become a major impediment to the growth. Other key issues in the sector mainly include low capacity of institutions to collect sufficient revenue to cover the operating, maintenance and investment expenditures accordingly.

Thus, regarding the acquisition of land, Moldova has excellent agricultural soils that cover about 77% of the country, which does not present a major constraint. Natural capital is conducive to development of the

<sup>1</sup> "Raport privind analiza constrângerilor în creșterea economică", studiu elaborat de Expert-Group, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf), p. 7

<sup>2</sup> "Raport preliminar de analiză a constrângerilor în creșterea economică", D. Caragia, V. Bozu, I. Gotișan, p. 18

<sup>3</sup> "Report on the Analysis of Constraints to Economic Growth", study by Expert-Group, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf), p. 7

<sup>4</sup> "Preliminary Report on the Analysis of Constraints to Economic Growth", D. Caragia, V. Bozu, I. Gotișan, p. 18

major. Capitalul natural este favorabil dezvoltării Republicii Moldova. Poziția geografică a țării este moderată și compensată prin deschiderea economică a țării.

### **Infrastructura**

Toate analizele efectuate denotă o stare precară a infrastructurii, în special a celei rutiere. Cu toate că în general lungimea și densitatea infrastructurii rutiere pare a fi suficiente din perspectiva comparativă, calitatea acesteia este nesatisfăcătoare. Această stare determină costuri sporite pentru desfășurarea afacerilor și reduce atractivitatea investițională a Republicii Moldova<sup>1</sup>.

În afară de infrastructura rutieră, studiul efectuat pentru programul "Compact" indică asupra a trei probleme ce împiedică dezvoltarea eficientă a sectorului TIC: ineficiența pieței de telecomunicații; un sector TIC subdezvoltat, cât și disponibilitatea redusă și acceptarea de servicii electronice de către cetățeni, întreprinderi și autorități<sup>2</sup>. Deci, deși statisticile arată un nivel satisfăcător al dezvoltării, sectorul nu-și valorifică pe deplin potențialul. Această concluzie este validă și în cazul studiului Expert-Group.

Conform studiului pentru Cancelaria de Stat, celelalte tipuri de infrastructură sunt la un nivel adecvat regiunii. Constatarea este argumentată în baza unor indici comparativi la nivelul regiunii (Indicatorii de tranziție, BERD). Deși autorii menționează că poziția mediană a Moldovei în aceste clasamente nu camuflează deficiențele la capitolul furnizarea resurselor energetice și eficiența redusă în utilizarea lor, problemele în asigurarea cu apă și cu sistemele de canalizare în mediul rural.

Aceleași concluzii le găsim în toate aceste studii, dar trebuie de menționat că, în general o infrastructură precară reduce mobilitatea factorilor de producție. Mobilitatea factorilor influențează costurile acestor factori. Astfel, diferențele de prețuri ale factorilor de producție este un indicator, implicit, al diferențelor regionale în disponibilitatea componentelor de infrastructură. De aceea, considerăm că nu doar infrastructura rutieră este o constrângere, dar este necesar de a avea o abordare mai amplă care ar include și celelalte infrastructuri, cea aeriană, de telecomunicații, cea energetică, rețelele de apă și calea ferată. Conform „Raportului de Competitivitate Global 2010-2011” pe o scară de la 1 la 7, Republica Moldova este notată cu 3,1<sup>3</sup>, la calitatea infrastructurii. La acest compartiment ocupăm una dintre ultimile poziții nu doar în regiunea Europei de Est și a Asiei Central, ci în lume, și ne plasăm pe poziția 119, într-un clasament format din 139 de state.

### **Capitalul uman**

Deficiențele la capitolul capital uman se găsesc în toate cele trei studii, dar cu accente diferite. În analiza efectuată în 2008, capitalul uman nu este prezentat ca o constrângere

Republicii Moldova. Poziția geografică a țării este moderată și compensată de deschiderea economică a țării.

### **Infrastructura**

All the conducted analyses show a poor infrastructure, particularly in the road transport. Although the overall length and density of the road infrastructure appear to be sufficient in comparative perspective, its quality is unsatisfactory. This condition causes increased costs for doing business and reduces investment attractiveness of the Republic of Moldova<sup>1</sup>.

Besides road infrastructure, the study performed for "Compact" program refers to three problems impeding the efficient development of the ICT sector: telecommunications market inefficiency; underdeveloped ICT sector, as well as reduced availability and acceptance of electronic services by citizens, companies and authorities<sup>2</sup>. Thus, although statistics show a satisfactory level of development, the sector does not explore its full potential. This conclusion applies to the Expert-Group study as well.

According to the study commissioned by the State Chancellery, other types of infrastructure are at an appropriate level of the region. The finding is substantiated based on comparative indicators for the region (indicators of transition, EBRD). However, the authors mention that the median position of Moldova in these rankings does not hide the deficiencies in terms of energy supply and reduced efficiency in their use, problems with water supply and sewerage systems in rural areas.

The same conclusions can be found in all these studies, but it should be noted that, generally poor infrastructure reduces the mobility of factors of production. Mobility of factors influences the costs of these factors. Thus, differences in prices of production factors are implicitly an indicator of regional differences in the availability of infrastructure components. Therefore, we consider that not only the road infrastructure is a constraint, but it is necessary to have a broader approach that would include other facilities, such as the air transport, telecommunications, the energy, water and rail networks. According to "Global Competitiveness Report 2010-2011" on a scale of 1-7, Moldova is denoted by 3.1<sup>3</sup> in terms of the quality of infrastructure. In this regard we hold one of the last positions in Eastern Europe and Central Asia, but also in the world, ranking 119th among 139 countries.

### **Human Capital**

Shortcomings related to human capital are found in all three studies, but with different accents. The analysis performed in 2008 shows human capital as a major

<sup>1</sup> "Raport privind analiza constrângerilor în creșterea economică", studiu elaborat de Expert-Group, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf), p. 7

<sup>2</sup> "Raport preliminar de analiză a constrângerilor în creșterea economică", D. Caragia, V. Bozu, I. Gotișan, p. 36

<sup>3</sup> Pentru majoritatea indicatorilor incluși în „Raportul de competitivitate Global 2010-2011”, indicatorii analizați sunt calificați pe o scară care cuprinde valori de la 1 la 7 – exprimând cea mai rea stare a indicatorului analizat, iar 7 reprezintă situația inversă.



major. Astfel, din cauza că beneficiile pentru calificare<sup>6</sup> sunt mari și în creștere. Respectiv, autorii constat că din cauza numărului mare de posesori de studii terțiare printre imigranți, Moldova are capacități umane neutilizate, respectiv creșterea beneficiilor salariale pentru calificare, nu este un indicator pentru a constata o constrângere a capitalului uman. În același timp, există evidențe că întreprinderile străine oferă o plată mai mare pentru abilități de lucru critice, ceea ce înseamnă că setul de abilități și deprinderi de muncă cerute de companiile străine, este mai deficitar pe piața de muncă internă, decât acela cerut de companiile domestice.

În analiza efectuată pentru Cancelaria de Stat, capitalul uman este prezentat ca o constrângere. Concluzia se bazează pe faptul că piața muncii are dezechilibre majore. Contrar aprecierilor din primul studiu, Expert-Group enunță că avem forță de muncă relativ calificată, dar care nu este utilizată eficient. Conform chestionarelor efectuate de organismele internaționale jumătate din angajatori consideră că nivelul scăzut al abilităților de muncă este o constrângere majoră în activitatea lor, și, concomitent, se atestă un nivel redus al indicatorilor de calitate în sistemul educațional din Republica Moldova.

La deficiențele enunțate, studiul ASM, atestă faptul că la nivel demografic se observă o reducere a populației în ultimii ani, la care se adaugă o creștere masivă a numărului de emigranți. Se observă o descreștere a specialiștilor în domeniul agro-industrial. Calitatea și conținutul studiilor nu corespunde cu necesitățile cererii de muncă în Republica Moldova. Contrar studiilor precedente, analiza efectuată în cadrul proiectelor pentru tineri cercetători, calificarea remunerată la un nivel scăzut, în schimb remunerarea specialiștilor cu un grad înalt de calificare la un nivel comparabil cu cel din regiune.

Confirmarea acestor probleme se regăsește și în notele de politici ale Guvernului. Sistemul educațional este ineficient, înregistrând o scădere a numărului de elevi comparativ cu un număr mare de cadre didactice și cadre nedidactice insuficient remunerate. Continuă declinul demografic grație ratelor scăzute ale fertilității și emigrației masive. Normele învechite, datând din timpuri sovietice, au permis creșteri neargumentate a numărului de cadre didactice și nedidactice<sup>7</sup>.

#### ***Rate scăzute ale rentabilității capitalurilor private (low appropriability)***

Practic întrebarea constă în faptul de ce 1 leu investit în Moldova are o rentabilitate atât de mică.

#### ***Riscuri macroeconomice***

Studiile analizate reflectă, în mare parte, aceleași rezultate. Astfel, inflația și deficitul comercial este o

constrângere. Acest lucru se datorează faptului că beneficiile de calificare<sup>9</sup> sunt mari și în creștere. Conform autorilor, din cauza numărului mare de titulari de gradul de învățământ superior printre imigranți, Moldova are capacități umane neutilizate și astfel creșterea beneficiilor salariale pentru calificare nu este un indicator pentru a constata o constrângere a capitalului uman. În același timp, există evidențe că firmele străine oferă remunerații mai mari pentru abilități de lucru critice, ceea ce înseamnă că setul de abilități și deprinderi de muncă cerute de companiile străine este mai deficitar pe piața de muncă internă decât pe cea cerută de companiile domestice.

Analiza efectuată pentru Cancelaria de Stat arată că capitalul uman este prezentat ca o constrângere. Concluzia se bazează pe faptul că piața muncii are dezechilibre majore. Contrar aprecierilor din primul studiu, Expert-Group enunță că avem forță de muncă relativ calificată, dar care nu este utilizată eficient. Conform chestionarelor efectuate de organismele internaționale jumătate din angajatori consideră că nivelul scăzut al abilităților de muncă este o constrângere majoră în activitatea lor, și, concomitent, se atestă un nivel redus al indicatorilor de calitate în sistemul educațional din Republica Moldova.

La deficiențele enunțate, studiul ASM, atestă faptul că la nivel demografic se observă o reducere a populației în ultimii ani, la care se adaugă o creștere masivă a numărului de emigranți. Se observă o descreștere a specialiștilor în domeniul agro-industrial. Calitatea și conținutul studiilor nu corespunde cu necesitățile cererii de muncă în Republica Moldova. Contrar studiilor precedente, analiza efectuată în cadrul proiectelor pentru tineri cercetători, calificarea remunerată la un nivel scăzut, în schimb remunerarea specialiștilor cu un grad înalt de calificare la un nivel comparabil cu cel din regiune.

Confirmarea acestor probleme se regăsește și în notele de politici ale Guvernului. Sistemul educațional este ineficient, înregistrând o scădere a numărului de elevi comparativ cu un număr mare de cadre didactice și cadre nedidactice insuficient remunerate. Continuă declinul demografic grație ratelor scăzute ale fertilității și emigrației masive. Normele învechite, datând din timpuri sovietice, au permis creșteri neargumentate a numărului de cadre didactice și nedidactice<sup>8</sup>.

#### ***Low Rates of Return on Private Capital (Low Appropriability)***

Practic întrebarea constă în faptul de ce 1 leu investit în Moldova are o rentabilitate atât de mică.

#### ***Macroeconomic Risks***

<sup>6</sup> "Report on the Analysis of Constraints to Economic Growth", study by Expert-Group, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf), p. 7

<sup>7</sup> "Preliminary Report on the Analysis of Constraints to Economic growth", D. Caragia, V. Bozu, I. Gotisan, p. 36

<sup>8</sup> For most indicators included in the "Global Competitiveness Report 2010-2011" the analyzed indicators are qualified on a scale of values from 1 to 7 - expressing the worst condition of the analyzed indicator, and 7 is the opposite.

<sup>1</sup> Analiza a fost efectuată pe baza relațiilor lui Mincer.

<sup>2</sup> Moldova. Note de politici. 2009, p.56

<sup>9</sup> The analysis was based on Mincer's relations.

<sup>10</sup> Moldova. Policy notes. 2009, p. 15

problem major pentru creșterea economică în Republica Moldova. Studiul pentru Cancelaria de Stat menționează că măsurile BNM de control a inflației sunt atractive și de rezultate pe termen mediu. Dar, pe de altă parte, se constată existența surselor stabile de acoperire a deficitului comercial (veniturile remise de emigranți). Acest fenomen reduce din vulnerabilitatea economiei la presiunile deficitului comercial, dar are și un cost destul de mare.

Riscul reducerii remiterilor este direct legat de creșterea economică în Republica Moldova. Orientarea economiei naționale pe utilizarea remiterilor nu este o opțiune viabilă. Pe termen mediu reorientarea economiei naționale spre investiții și export poate duce la deteriorarea nivelului și a calității dezvoltării<sup>1</sup>.

#### *Riscuri microeconomice*

Se atestă o oricare îmbunătățire se atestă la compartimentele mediului de afaceri, comerțul exterior și presiunea fiscală. Însă în aceste domenii schimbările sunt destul de lente și nu au consistență, acest lucru poate fi explicat prin faptul că garantarea drepturilor de proprietate, corupția, birocracia și supra-reglementarea diminuează puternic efectele pozitive ale schimbărilor economice.

Deși, pe parcursul ultimilor ani climatul de afaceri s-a îmbunătățit într-o oarecare măsură. Guvernul s-a orientat spre reforme, ce ar asigura un mediu facilitat pentru afaceri, însă multe proiecte de optimizare se implementează prea lent. La aceasta se mai adaugă instabilitatea mediului politic, corupția și birocracia factori ce mențin mediul de afaceri din Moldova mult mai nefavorabil decât în rile din regiune. Se întreprind eforturi ca sistemul judiciar să devină tot mai independent, dar prevederile actuale nu protejează curțile de presiuni politice. Iar calitatea sistemului judiciar nu sunt compatibile cu aspirațiile de creștere economică sustenabilă a Republicii Moldova.

#### **Accesul la finanțe**

Studiile efectuate în cadrul tinerilor cercetători al ASM și cel de către Expert-group au ajuns la concluzia că accesul la finanțe este o constrângere majoră la creșterea economică. Cel de-al treilea studiu efectuat în 2008 pentru programul "Compact", consideră că accesul la finanțe nu este o constrângere, dar în același timp punctând unele probleme ale sistemului financiar.

În ansamblu cercetările studiului arată că indicatorii sectorului bancar se află la un nivel acceptabil, dar tabloul pozitiv este afectat de probleme structurale legate de: cadrul legislativ, absența unor birouri a istoriilor de creditare, relații opace de proprietate.

În studiu se mai evidențiază că sistemul financiar nu este suficient de dezvoltat, iar piața financiară locală nu este matură, creditele bancare sunt în esență ultima și primară sursă de finanțare pentru firmele moldovenești. Principalele constrângeri ale sistemului bancar ar fi: asimetria activității de creditare, preferințele temporale ale băncilor, cât și ambiguitatea cadrului legal din domeniu.

The reviewed studies reflect basically the same results. Thus, inflation and trade deficit is a major problem for economic growth in Moldova. The study for the State Chancellery mentions that the inflation targeting measures of the NBM are expected to bear fruit in the medium term. But on the other hand, there are stable sources of coverage of the trade deficit (remittances from emigrants). This reduces the vulnerability of the economy to trade deficit pressure, but also has a rather high cost.

The risk of remittances reduction is directly related to economic growth in the Republic of Moldova. The focusing of the national economy on the use of remittances is not a viable option. On the medium term the failure to target the national economy to investment and export may damage the level and quality of development<sup>9</sup>.

#### *Microeconomic Risks*

The studies show deficiencies in this respect. The study by the Expert-Group notes that the most difficult areas are: employment/labor availability, import-export activities and the protection of investors' interests.

However, the business climate has improved to some extent during the recent years. The Government became reform-oriented and this would ensure a business enabling environment, but many projects for improvement are being implemented too slowly. To this we add the political instability, corruption and bureaucracy factors, because of which the business climate in Moldova remains more unfavorable than in countries of the region. Efforts are made to the judiciary to become more independent, but the current provisions do not protect the courts from political pressures. The quality of the judiciary does not meet the sustainable economic growth aspirations of Moldova.

#### **Access to finance**

The studies conducted within the young researchers program of the ASM and by Expert-group concluded that access to finance is a major constraint to economic growth. The third study conducted in 2008 for "Compact" program considers that access to finance is not a constraint, but also points out some problems of the financial system.

Overall, the study shows that the indicators of the banking sector are at an acceptable level, but the positive picture is affected by structural problems.

The study shows that the financial system is still not sufficiently developed, and local financial market is not mature, the bank loans are essentially the last and primary source of funding for Moldovan companies. The main constraints of the banking system would be: asymmetry in lending activity, banks' time preferences, as well as the legal ambiguity in the field.

<sup>1</sup> "Relația dintre constrângeri și creștere economică", Program pentru tinerii cercetători, AȘM, 2010.

<sup>9</sup> "The Relationship between Constraints and Economic Growth" Program for young researchers, ASM, 2010.

Celelalte două studii relev probleme grave în accesul la finanțe, studiile pun în evidență faptul că accesul la finanțele interne este deficitar și nu corespunde necesităților economiei. Sumarul cauzelor invocate în ambele studii se rezumă la rate mari ale dobânzii (cele mai mari rate la credite acordate din regiune), condițiile pentru gaj restrictive și mari, pondere mare a creditelor neperformante, lipsa competiției în sistemul bancar, insuficiența produselor financiar, sistem juridic și regulatoriu defectuos, acces limitat la piețele financiare internaționale.

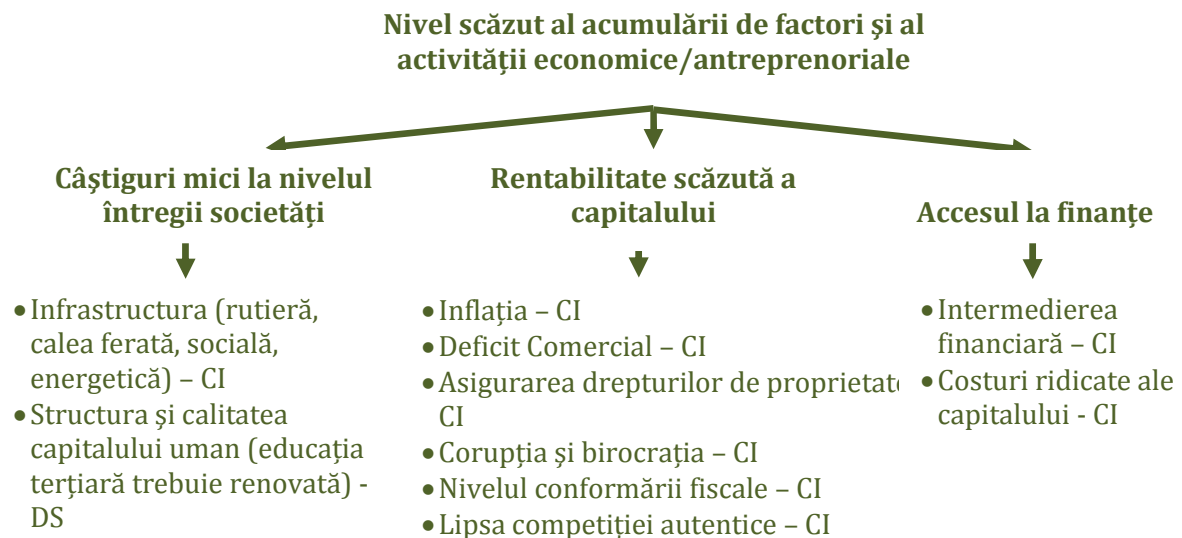
#### CONCLUZII

Analiza constrângerilor este focusată asupra motivelor care stau la baza deciziilor posesorilor de capital de a investi sau nu (Funcția de producție Cobb-Douglas). Diagnoza creată realizată prin analiza constrângerilor constă în analizarea acelor factori care reprezintă impedimentele eminente pentru creșterea economică. În continuare, urmând cadrul conceptual al analizei constrângerilor, în urma analizei efectuate, prezentăm schematic constrângerile în calea creșterii economice pentru Republica Moldova.

The other two studies reveal serious problems in accessing finance, the studies reveal that access to internal finance is weak and does not meet the needs of the economy. Summary of causes invoked in both studies are limited to high interest rates (the highest rates in credits in the region), and restrictive and large mortgage conditions, high percentage of delinquent loans, lack of competition in the banking system, lack of financial products, poor legal and regulatory system, and limited access to international financial markets.

#### CONCLUSIONS

The analysis of constraints is focused on the reasons underlying decisions of capital owners to invest or not (Cobb-Douglas production function). Diagnosis of growth achieved by analyzing constraints implies the analysis of those factors that are outstanding impediments to economic growth. Following the conceptual framework of constraints' analysis we will outline below the constraints to economic growth in the Republic of Moldova.



**Fig. 1. Analiza constrângerilor pentru Republica Moldova/**

**Fig. 1. Constraints Analysis for the Republic of Moldova**

**Notă/Note:** *CI-constrângere iminentă; DS – Deficiență structurală./CI – imminent constraint, SD - Structural Deficiency.*

Studiile relev o multitudine de probleme și deficiențe, întrebarea cea mai importantă este pe care le alegem ca cele mai iminente constrângeri. Considerăm, că la acest nivel al dezvoltării economice guvernului de a stabili și respecta reguli clare de joc pentru întreaga societate este cea mai mare piedică pentru creșterea economică. Astfel, constrângeri ca corupția și birocrăția, garantarea drepturilor de proprietate, existența unui cadru concurențial autentic, sunt acelea care nu permit apariția și dezvoltarea unui mediu de afaceri calitativ și viabil.

La această constrângere adăugăm și accesul deficitar la

Studies show a multitude of problems and deficiencies, the most important question is what we choose as the most immediate constraints. We believe that at this stage of development the government's failure to establish and follow clear rules of the game for the whole society is the biggest obstacle to economic growth. Thus, constraints like corruption and bureaucracy, ensuring property rights, the existence of a genuine competitive environment are those that prevent the emergence and development of a quality and sustainable business environment.

To this constraint we add poor access to financial

resurse de finanare, din cauza costurilor mari, lipsei competiției pe piața financiar internă și accesul redus la piețele financiare internaționale.

Teoretic, cele două constrângeri ar trebui să aibă simptome diferite, dacă problema este în accesul la finanțe, atunci ratele dobânzii ar trebui să fie la un nivel mare și cu deficite cronice ale contului curent. Pe când, dacă există o problemă la rentabilitatea investițiilor, atunci ar trebui să avem rate mici ale dobânzii și surse externe care stimulează consumul, dar nu contribuie la capacitatea productivă a economiei. Considerăm ambele constrângeri enunțate valide, și argumentăm acest lucru prin specificul și structura economiei naționale, care este de altă natură, încât subminează sectoarele/zonile în care teoretic ar trebui să fie sau, în unele cazuri chiar, avem oarecare ameliorare. Acest tablou este rezultatul lipsei de reforme esențiale și profunde în Republica Moldova.

Un argument în plus, pentru alegerea acestor constrângeri, a fost faptul că economia de piață funcțională presupune unele caracteristici definitorii: prețuri și comerț liberalizat; sistem juridic funcțional, drept de proprietate garantat; stabilitate macroeconomică și politici economice coerente; sector financiar bine dezvoltat; absența oricărei bariere semnificative la intrarea și ieșirea unei companii de pe piață; sector dezvoltat al întreprinderilor mici; liberă concurență protejată de un cadru legislativ aplicabil. Respectiv, în materialele prezentate ulterior ne vom axa pe accesul la finanțe și particularitățile mediului de afaceri în Republica Moldova.

resources because of high costs, lack of competition in the domestic financial market and limited access to international financial markets.

Theoretically, the two constraints should have different symptoms, if the problem is access to finance, then interest rates should be at a large level and with chronic current account deficits. But if there is a problem with return on investment, we should have lower interest rates and external resources that stimulate consumption, but do not contribute to the productive capacity of the economy. We consider both the announced constraints as valid, and argue it by the specificity and structure of national economy, which is such that it undermines the sectors/areas in which theoretically there should be or, in some cases, there is some improvement. Thus is the result of lack of essential and profound reforms in Moldova.

An additional argument for choosing these constraints was that a functional market economy requires some defining characteristics: free price and trade, functional legal system, guaranteed property right; macroeconomic stability and consistent economic policies; well developed financial sector; absence of any significant barriers to entry and exit of companies on the market; developed sector of small enterprises; and free competition, protected by applicable legal framework. Accordingly, the materials we will present later will focus on access to finance and particularities of business environment in the Republic of Moldova.

#### Bibliografie/Bibliography

1. "Raport preliminar de analiză a constrângerilor în creșterea economică", studiu efectuat pentru Programul "Compact" în 2008, Corporația Provocările Mileniului. D. Caragia, V. Bozu, I. Goti an.
2. "Raport privind analiza constrângerilor în creșterea economică", studiu elaborat de Expert-Group pentru Cancelaria de Stat în anul 2010, [particip.gov.md/files/Analiza\\_constrangerilor\\_final.pdf](http://particip.gov.md/files/Analiza_constrangerilor_final.pdf).
3. "Relația dintre constrângeri și creșterea economică", Program pentru tineri cercetători, A. M., 2010.
4. Moldova. Note de politici. 2009, p.56

#### PROBLEMA STABILITĂȚII FINANCIARE

*Viorica SPEIANU, lect. superior, ULIM*

*Recenzent: Silvestru MAXIMILIAN,  
dr. hab., prof. univ., ULIM*

*Instabilitatea financiară este o componentă a sistemului financiar. Criza economică mondială din anii 2008-2010 ne impune să studiem crizele economice care pot fi prognozate, dar nu și ocolite; sunt inevitabile și se prezintă ca mecanisme generatoare de oscilații în procesele economice. Premizele crizelor financiare sunt create în perioadele de „avânt” economic, când nivelul prețurilor crește, când debitorii își savurează activele, sunt convingeți că „mâine” prețurile vor fi mai mare decât cele de „azi”. În perioadele de creșteri economice prețurile cresc, dar nu din contul creșterii calității produselor respective ci din cauza creșterii inflației.*

#### FINANCIAL STABILITY PROBLEM

*Viorica SPEIANU, senior lecturer, ULIM*

*Reviewer: Sylvester MAXIMILIAN,  
PhD, Professor, ULIM*

*Financial instability is a component of the financial system. The world economic crisis of 2008-2010 years requires us to study economic crises can be predicted, but not avoided, are inevitable and are presented as mechanisms that generate oscillations in economic processes. Contributing financial crises are created during the "boom" economy, when prices rise, the borrowers enjoy their assets, are convinced that "tomorrow" prices will be higher than "today". In periods of economic growth rates increase, but not at the expense of increasing the quality of these products but due to rising inflation.*

**Cuvinte-cheie:** instabilitatea financiară, fenomenul inflaționist, tempoul creșterii datoriei de stat, deficitul bugetar, cheltuielile bugetare, emisiile monetare.

Fenomenul inflaționist poate fi analizat pornind de la ecuația cantitativă a banilor:  $MV = PY$ ,  $P = \frac{MV}{Y}$ , unde  $PY - PNB$  nominal. Deci, creșterea prețurilor curente contribuie la creșterea masei monetare ( $M$ ), a vitezei de circulație a banilor ( $V$ ). Inflația poate fi generată sau de creșterea masei monetare  $M$ , sau de creșterea vitezei  $V$ , sau de reducerea PNB, sau de schimbările complexe ale acestora. Aportul fiecărui indice  $M$ ,  $V$ ,  $Y$  se automultipliază, iar procesul inflaționist devine complex. Dacă în economie se modifică (crește) masa monetară  $M$ , iar  $V$ ,  $Y$  - constant, atunci prețurile cresc de  $\frac{V}{Y}$  ori ( $\frac{V}{Y}$  - coeficient de proporționalitate). Dacă masa monetară crește cu tempoul  $\frac{\Delta M}{M}$ , iar PNB cu tempoul  $\frac{\Delta Y}{Y}$  și  $\frac{\Delta M}{M} > \frac{\Delta Y}{Y}$ ,  $V$  - constant, atunci tempoul creșterii prețurilor va constitui anual

$$\left( \frac{\Delta M}{M} - \frac{\Delta Y}{Y} \right) \quad (1)$$

Un indicator al evoluției inflației poate servi raportul deficitului bugetar către PNB. Dacă acest raport depășește o anumită limită (cca 3%) atunci procesul inflaționist se automultipliază. În situațiile când taxa procentuală nominală pentru depunerile bănești este sub tempoul creșterii inflației - viteza circulației banilor se automultipliază. Spre deosebire de modificările masei monetare  $M$ , a PNB  $Y$  inițierea creșterii vitezei circulației banilor poate declanșa o criză economică imediată. Stabilitatea financiară în economia națională se reduce: la menținerea unui anumit raport a deficitului bugetar către PNB; la menținerea taxei procentuale supra nivelului inflației; la menținerea nivelului de creștere economică; creșterea ofertei și nu reducerea cererii pot reține procesele inflaționiste.

Dacă tempoul creșterii datoriei de stat este sub tempoul creșterii PNB, atunci tendințele inflaționiste sunt puțin probabile. Deficitul bugetului de stat are un impact direct asupra procesului inflaționist. Există trei modalități de finanțare a achizițiilor, cheltuielilor guvernamentale: încasarea impozitelor de la populație, de la subiecți economici, întreprinderi; împrumuturi interne (prin comercializarea hârtiilor de valoare), împrumuturi externe; emisiile bancnotelor monetare. Datoriile de stat mai devreme sau mai târziu trebuie să fie înteoarse. Acest lucru se face tot din contul societății prin impozitare, care ameliorează procesul inflaționist. Deci, apare problema: de determinat nivelul admisibil al datoriilor de stat interne și externe. În scopul soluționării problemei notăm prin  $V$  - venitul în bugetul de stat;  $C$  - cheltuielile guvernamentale din bugetul de

**Key words:** financial instability, the phenomenon of inflation, increasing tempo debt, budget deficit, budget expenditures, monetary emissions.

Inflationist phenomenon can be analyzed from the quantitative equation of money:  $MV = PY$ ,  $P = \frac{MV}{Y}$ , where  $PY - PNB$  nominal. So the current price increase contributes to increased money supply, velocity of money. Inflation may be generated or increased money supply ( $M$ ), or increasing speed ( $V$ ) or reducing the GNP, or changes in their complex. The contribution of each index  $M$ ,  $V$ ,  $Y$  the multiple self and Inflationist process is complex. If the economy changes (increases) money  $M$  and  $V$ ,  $Y$  - unchanging, then prices rise  $\frac{V}{Y}$  times ( $\frac{V}{Y}$  - coefficient of proportionality). If money supply increases by tempo  $\frac{\Delta M}{M}$ , GNP and tempo  $\frac{\Delta Y}{Y}$  and  $\frac{\Delta M}{M} > \frac{\Delta Y}{Y}$ ,  $V$  - unchanging, then the tempo will be annual price increases

An indicator of the evolution of inflation can serve the budget deficit to GNP ratio. If this ratio exceeds a certain limit (about 3%) when the Inflationist is auto multiply. In situations when the nominal percentage fee for cash deposits in tempo is rising inflation - money circulation speed is auto multiply. Unlike monetary changes  $M$ , a GNP  $Y$ , initiate growth rate of money circulation can trigger an economic crisis now. Financial stability in the national economy is reduced: to maintain a certain ratio of budget deficit to GNP, the maintenance fee percentage above inflation, to maintain the level of economic growth, increase supply and reduce demand can not keep inflationary processes.

If debt tempo is increasing in the tempo of GNP growth, the inflationary trends are unlikely. The state budget deficit has a direct impact on the inflationary process. There are three ways to finance acquisitions, government spending: tax collection from the population, the economic subjects, companies, domestic borrowing (by selling securities exchange), foreign loans, release notes and coins. State debt sooner or later must be returned. This is all the company's expense by taxation, which improves the Inflationist process. So the question arises: to determine the allowable state of internal and external debt. To solve the problem noted by  $V$  - income budget;  $C$  - government spending of state budget;  $(V - C) = S$  - income-expenditure balance, which may be: zero positive excess called, negative, called deficit.

stat;  $(V - C) = S$  - soldul venit-cheltuieli, care poate fi: zero; pozitiv, numit profit (excedent); negativ, numit deficit.

În continuare examinăm cazul când  $S = (V - C) < 0$ . Venitul în bugetul de stat în anul curent este constituit din venitul provenit din impozite  $\beta Y$ , unde  $Y$  - PNB,  $\beta$  - taxa impozabil; împrumutul de stat intern  $\alpha X$ , unde  $X$  - volumul împrumutului intern încasat în anul curent,  $\alpha$  - cota-parte a împrumutului intern, utilizat în anul curent; împrumutul de stat extern  $\gamma Z$ , unde  $Z$  - volumul împrumutului extern contractat în anul curent,  $\gamma$  - cota-parte a împrumutului extern utilizat în anul curent; venitul în bugetul de stat  $V = \alpha X + \beta Y + \gamma Z$  (2). În anul curent

cheltuielile bugetare  $C = G + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} X_{\theta} + \gamma_{\theta} Z_{\theta})$  (3),

unde  $G$  - achizițiile, cheltuielile guvernamentale, necesare pentru funcționarea economiei în anul curent;  $\alpha_{\theta} X_{\theta}$ ,  $\gamma_{\theta} Z_{\theta}$  - volumul achizițiilor în anul curent al datorii interne și externe contractate în trecut, în anul  $\theta$ ,  $\theta = -1; -2; \dots; -T$ . Soldul venit-cheltuieli,  $V - C$ , deficitul bugetului de stat, în anul curent este:

$$S = (\alpha X + \beta Y + \gamma Z) - (G + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} X_{\theta} + \gamma_{\theta} Z_{\theta})) < 0 \quad (4)$$

și poate fi finanțat din emisii de bancnote monetare  $M'$ , din împrumutul de stat intern  $X'$ , din împrumutul extern  $Z'$ , adică  $S = X' + M' + Z'$ . Derivata acestor variabile constituie creșterea, de exemplu, masei monetare  $\Delta M(t)$  într-o unitate de timp. Soldul  $S$  la o unitate de PNB  $Y$  este:

$$S = (\alpha x + \beta + \gamma z) - (g + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} x_{\theta} + \gamma_{\theta} z_{\theta})) < 0 \quad (5)$$

$$\text{unde } s = \frac{S}{Y}, x = \frac{X}{Y}, z = \frac{Z}{Y}, g = \frac{G}{Y}; \quad s = \frac{X' + M' + Z'}{Y}$$

$$\text{Notăm } \frac{M}{Y} = m; \quad \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} x_{\theta} + \gamma_{\theta} z_{\theta}) = \bar{g}. \quad \text{Derivăm}$$

$$\text{expresia } m + x + z = \frac{M + X + Z}{Y} \quad \text{și obținem:}$$

$$\begin{aligned} m' + x' + z' &= \frac{(M' + X' + Z')Y - (M + X + Z)Y'}{Y^2} = \frac{M' + X' + Z'}{Y} - \frac{M + X + Z}{Y} \times \frac{Y'}{Y} = \\ &= \frac{M' + X' + Z'}{Y} - (m + x + z) \times \frac{Y'}{Y} \end{aligned} \quad (6)$$

unde / where,

$$s = \frac{M' + X' + Z'}{Y} = (m' + x' + z') + (m + x + z) \times \frac{Y'}{Y}$$

care fiind substituit în

$$s = (\alpha x + \beta + \gamma z) - (g + \bar{g}) \quad \text{și obținem:}$$

Next consider the case when  $S = (V - C) < 0$ . Income in the state budget this year consists of income from taxes  $\beta Y$ , where  $Y$  - GNP,  $\beta$  - Fee taxable; internal state loan  $\alpha X$ , where  $X$  - internal loan amount received this year,  $\alpha$  - share of domestic loan, used this year, external state loan  $\gamma Z$ , where  $Z$  - loan volume contracted this year,  $\gamma$  - the share of external borrowing used in the current year.

State budget revenue  $V = \alpha X + \beta Y + \gamma Z$  (2). This year budget expenditures  $C = G + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} X_{\theta} + \gamma_{\theta} Z_{\theta})$

(3) where  $G$  - procurement, government spending, required to run the economy this year;  $\alpha_{\theta} X_{\theta}$ ,  $\gamma_{\theta} Z_{\theta}$  - volume of settlements in the current domestic and external debt contracted in the past year  $\theta$ ,  $\theta = -1; -2; \dots; -T$ . Income-expenditure balance,  $V - C$ , state budget deficit, this year is:

$$S = (\alpha X + \beta Y + \gamma Z) - (G + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} X_{\theta} + \gamma_{\theta} Z_{\theta})) < 0 \quad (4)$$

emissions and can be funded from money machines  $M'$ , of internal state loan  $X'$ , of external borrowing  $Z'$ , namely  $S = X' + M' + Z'$ . Derivative of these variables is increased, for example, money  $\Delta M(t)$  in a unit time.

Balance  $S$  a unit of GNP  $Y$  is:

$$S = (\alpha x + \beta + \gamma z) - (g + \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} x_{\theta} + \gamma_{\theta} z_{\theta})) < 0 \quad (5)$$

$$\text{where } s = \frac{S}{Y}, x = \frac{X}{Y}, z = \frac{Z}{Y}, g = \frac{G}{Y};$$

$$s = \frac{X' + M' + Z'}{Y}$$

$$\text{Note: } \frac{M}{Y} = m; \quad \sum_{\theta=-1}^{-T} (\alpha_{\theta} x_{\theta} + \gamma_{\theta} z_{\theta}) = \bar{g}.$$

Derive the expression  $m + x + z = \frac{M + X + Z}{Y}$  and obtain:

which is substituted in

$$s = (\alpha x + \beta + \gamma z) - (g + \bar{g}) \quad \text{and obtain:}$$

$$m' + x' + z' + (m + x + z) \times \frac{Y'}{Y} = (\alpha x + \beta + \gamma z) - (g + \bar{g}) \quad (7)$$

Determinăm evoluția posibilă a variabilei  $z$  din ecuația  $z' + z(\frac{Y'}{Y} - \gamma) = B$  (8) unde:

We determine the possible development of variable  $z$  in equation  $z' + z(\frac{Y'}{Y} - \gamma) = B$  (8) where:

$$B = \alpha x + \beta - (g + \bar{g}) - (m + x) \times \frac{Y'}{Y} - (m' + x') \quad (9)$$

Notăm:/Note:

$$Z = UV; Z' = U'V + UV'; U'V + UV' + UV(\frac{Y'}{Y} - \gamma) = B; V(U' + U(\frac{Y'}{Y} - \gamma)) + UV' = B$$

Din condiția  $\frac{dU}{dt} + U(\frac{Y'}{Y} - \gamma) = 0$ , determinăm:

From condition  $\frac{dU}{dt} + U(\frac{Y'}{Y} - \gamma) = 0$ , determine:

$$U = e^{-\frac{Y'}{Y}t}; V = \frac{B}{-\frac{Y'}{Y} - \gamma} \times e^{\frac{Y'}{Y}t} + C_1; z = -\frac{B}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} + C_1 \times e^{-\frac{Y'}{Y}t} \quad (10)$$

În anul curent  $t = 0$  împrumuturile externe  $Z_{(0)} = \sum_{\theta=-1}^{-T_1} \gamma_{\theta} Z_{\theta}$ , deci:

This year  $t = 0$  foreign loans  $Z_{(0)} = \sum_{\theta=-1}^{-T_1} \gamma_{\theta} Z_{\theta}$  so:

$$C_1 = \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} + \frac{B}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} \quad (11)$$

i/ and

$$\begin{aligned} Z &= -\frac{B}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} + \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} + \frac{B}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} \right) \times e^{-\frac{Y'}{Y}t} = \frac{B}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} \times (1 - e^{-\frac{Y'}{Y}t}) + \\ &+ \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} \right) \times e^{-\frac{Y'}{Y}t} = \frac{g + \bar{g} + (m + x) \times \frac{Y'}{Y} + (m' + x') - (\alpha x + \beta)}{\frac{Y'}{Y} - \gamma} \times \\ &\times (1 - e^{-\frac{Y'}{Y}t}) + \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} \right) \times e^{-\frac{Y'}{Y}t} \end{aligned} \quad (12)$$

În cazul când veniturile în buget  $(\alpha x + \beta)$  acoperă cheltuielile guvernamentale, adică

If the budget revenues  $(\alpha x + \beta)$  cover government spending, namely

$$g + \bar{g} + (m + x) \frac{Y'}{Y} + (m' + x') = \alpha x + \beta \quad (13)$$

cota parte a împrumutului extern în PNB constituie

external loan share of GNP is

$$Z = \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} \right) \times e^{-\frac{Y'}{Y}t} \quad (14)$$

Dacă tempoul creșterii PNB  $\frac{Y'}{Y}$  depășește taxa

If GNP growth tempo  $\frac{Y'}{Y}$  internal loan exceeds the

procentual a împrumutului extern  $\frac{Y'}{Y} > \gamma$ , atunci

multiplicatorul  $e^{-\left(\frac{Y'}{Y}-\gamma\right)t}$ , la creșterea variabilei  $t$ , se reduce și necesitatea de împrumuturi din exterior va fi în descreștere. Dacă  $\frac{Y'}{Y} < \gamma$ , adică tempoul creșterii PNB

este nesemnificativ, poate chiar negativ, atunci

$$Z = \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} \right) \times e^{-\left(\frac{Y'}{Y}-\gamma\right)t} \quad (15), \text{ necesitatea creditorilor}$$

din exterior va crește exponențial.

Deficitul relativ (la o unitate de PNB) a bugetului de stat este generator de creșterea datoriei de stat interne, externe, de creșterea inflației. La rândul său datorile interne și externe, care trebuie achitate, generează deficitul de stat. În acest context bugetul de stat, constituit din venituri de împrumut extern, intern creează premise pentru transferarea problemelor financiare curente în povară pentru următoarele generații. O primă întrebare este: care este cuantumul admisibil al datoriei guvernului, la săte pe seama generațiilor viitoare; care este cuantumul admisibil al emisiilor monetare supra nivelului de creștere al PNB; care trebuie să fie politica fiscală de lungă durată; care este cuantumul relativ (ca o unitate de PNB) a deficitului bugetar? Emisiile bancnotelor monetare pentru guvern sunt prioritare: banii suplimentari puși în circulație nu sunt condiționați de taxe procentuale, nu trebuie să fie restituiți; povara problemelor financiare curente nu este transmisă generațiilor viitoare.

Pe de altă parte, emisiile monetare, dacă depășesc un anumit cuantum, creează un set de probleme noi: creșterea prețurilor; se reduce valoarea banilor; creșterea taxelor procentuale; în consecință se reduce masa monetară la o unitate de produs final, de PNB. Analiza aportului emisiilor monetare poate fi făcută într-un limbaj formalizat. Conform ecuației cantitative a banilor  $MV = PY$ . Guvernul dispune de finanțe în mărime de  $G$ , de bunuri și servicii egale cu  $Y_1$ , adică  $GV = PY_1$ . Pornind de la ipoteza că viteza de circulație a banilor este constantă,  $V = 1$ , cuantumul bunurilor și serviciilor

$$Y_1 = \frac{G}{P} \quad (16). \text{ Variabilele } G \text{ și } P \text{ sunt funcții de masa}$$

monetară  $M$ ,  $Y_1 = \frac{G(M)}{P(M)}$ . La o creștere a masei

monetare cu  $\Delta M$ , volumul produselor și serviciilor achiziționate de către guvern crește cu

$$\Delta \left( \frac{G(M)}{P(M)} \right) \quad (17)$$

La o creștere a masei monetare cu o unitate volumul produselor și serviciilor achiziționate de către guvern va crește cu:

percentage  $\frac{Y'}{Y} > \gamma$ , then the multiplier  $e^{-\left(\frac{Y'}{Y}-\gamma\right)t}$ , variable

increase  $t$ , reduce the need for external loans will be

decreasing. If  $\frac{Y'}{Y} < \gamma$ , GDP growth tempo that is insignificant, even negative,

$$Z = \left( \sum_{\theta=-1}^{-T} \gamma_{\theta} Z_{\theta} \right) \times e^{-\left(\frac{Y'}{Y}-\gamma\right)t} \quad (15), \text{ need for external}$$

credit will increase exponentially.

Deficit ratio (per unit of GDP) of the state budget is generating internal growth of state debt, foreign, inflation. Turn internal and external debts, to be paid, generating state deficit. In this context the state budget revenues consist of external borrowing, internal transfer creates premises for the current financial problems burden for future generations. A first question unanswered: what is allowable amount of debt the government, left to future generations, which is the amount of allowable emissions level of monetary growth over GDP, which should be long-term fiscal policy, which is the amount ratio (that a unit of GDP) budget deficit? Emissions are priority government monetary notes: additional money put into circulation not be bound by percentage fees should not be returned, the burden of the current financial problems is not transmitted to future generations.

On the other hand, monetary emissions, if they exceed a certain amount, creates a series of new problems: raise prices, reduce the value of money, increase percentage fees, therefore money is reduced to a unit of final product, the GNP. Analysis of monetary emission contribution can be made in a formal language. According to the quantitative equation of money  $MV = PY$ . Government finances have worth  $G$ , of goods and services equal  $Y_1$ , namely  $GV = PY_1$ . Assuming that the velocity of money is constant,  $V = 1$ , the amount of goods and services

$$Y_1 = \frac{G}{P} \quad (16). \text{ Variables } G \text{ and } P \text{ are functions of}$$

money  $M$ ,  $Y_1 = \frac{G(M)}{P(M)}$ . To an increase in money

supply  $\Delta M$ , volume of products and services purchased by the government increased by

$$\Delta \left( \frac{G(M)}{P(M)} \right) \quad (17)$$

The money supply increased by one volume of products and services purchased by government will increase by:



$$\left(\frac{G(M)}{P(M)}\right)' = \frac{\frac{\partial G(M)}{\partial M} \times P(M) - G(M) \times \frac{\partial P(M)}{\partial M}}{P^2(M)} = \frac{\partial G(M)}{\partial M} \times \frac{1}{P(M)} - \frac{G(M)}{P(M)} \times \frac{\partial P(M)}{\partial M} \times \frac{1}{P(M)} = C$$
(18)

De unde rezult / Hence:

$$\frac{\partial G(M)}{\partial M} = \frac{\partial P(M)}{\partial M} \times \frac{G(M)}{P(M)} \text{ sau/ or } \frac{\partial G(M)}{\partial M} \times \frac{M}{G(M)} = \frac{\partial P(M)}{\partial M} \times \frac{M}{P(M)}$$
(19)

care reprezint elasticitatea achizi iilor guvernamentale în raport cu masa monetar representing the elasticity of government procurement in relation to money

$$E_M(G(M)) = \frac{\partial G(M)}{\partial M} \times \frac{M}{G(M)}$$
(20)

elasticitatea pre urilor în raport cu masa monetar price elasticity with respect to money

$$E_{(M)}(P(M)) = \frac{\partial P(M)}{\partial M} \times \frac{M}{P(M)}$$
(21)

Deci, guvernul î i poate permite s introduc un fel de impozit invizibil i nedeclarat prin emisii de bancnote monetare, adic s creasc infla ia, dar numai pân la nivelul când reducerea real a puterii de cump rarea a banilor se echilibreaz cu cre terea efectului nominal al banilor pu i suplimentar în circula ie, adic când

$$E_M(G(M)) = E_{(M)}(P(M))$$
(22)

So the government can afford to introduce a kind of invisible and unreported taxes by currency banknotes emissions, namely to increase inflation, but only up to the real reduction in purchasing power of money is balanced by an increase in nominal money put additional in circulation, namely when:

La astfel de concluzii a ajuns i economistul . . în lucrarea sa [2]. O problem aparte o constituie raportul dintre împrumuturile interne i cele externe. Din considerente teoretice împrumuturile interne pentru guvern trebuie s fie prioritare celor externe. Fiecare ar se confrunt cu problema deficitului bugetar. Problema se complic nu numai de cota-parte a deficitului bugetar în PNB, ci i de structura i modalit ile de acoperire financiar al acesteia. Efectul economic al deficitului financiar este diferit în dependen de specificul situa iei economice din ar .

In such conclusions reached and economist . . in his economic work [2]. Another problem is the relationship between internal and external loans. Theoretical reasons for government loans must be internal to external priority. Each country faces the problem of budget deficit. The problem is complicated not only by the share of GDP budget deficit, but also the structure and financial arrangements for its coverage. The economic effect of the financial deficit is different depending on the specific economic situation in the country.

Dac , de exemplu, în economia de pia resursele productive, inclusiv cele umane, sunt antrenate în procesele economice doar par ial, atunci guvernul trebuie: s extind teritorial achizi iile sale; s creeze favoruri fiscale în profil ramural; s sporeasc impozitele i s reduc achizi iile guvernamentale (dac în unele localit i, regiuni, municipii se observ o supra-concentrare a activit ilor economice). Deficitul bugetar poate fi redus prin cele mai diverse modalit i: adoptarea unei politici de austeritate (îns nu prin reducerea cheltuielilor legate de instruire i ocrotirea s n t ii); reducerea cheltuielilor militare, de între inere al aparatului birocratic; limitarea importurilor; comasarea unor servicii publice, ministere, agen ii etc.

If, for example, the market economy productive resources, including human, are only partially involved in economic processes, the government has: to extend its territorial acquisitions, tax favors to create branch profile, to increase taxes and reduce government procurement (if in some localities, regions, municipalities there is a over-concentration economic activities). The budget deficit can be reduced by the various ways: adopting a policy of austerity (but not by reducing the costs of training and health), reducing military expenditure, maintenance of the device bureaucrat, limiting imports, merging public services, ministries, agencies etc.

**Bibliografie/Bibliography**

1. Deaconu P., Stoica V. Banii i Credit: banii, teoriile monetare, administrarea banilor i politica monetar . Bucure ti: Economica, 2003. 535 p.  
 2. // . . . : , 1924. . 21

## TRANSMISIA ASIMETRICĂ A PREȚURILOR DE LA MODIFICĂRILE CURSULUI DE SCHIMB: CAZUL REPUBLICII MOLDOVA

*Dorin SLOBOZIAN, Banca Națională a Moldovei  
Radu CUHAL, dr., Banca Națională a Moldovei*

*Recenzent: Alexandru STRATAN, dr. hab., IEFS*

Este general acceptat faptul, că canalul cursului de schimb este considerat a avea cel mai puternic impact asupra procesului inflaționist din economia Republicii Moldova. Totuși, este discutabil dacă prețurile răspund în același mod atât la aprecierea și la deprecierea cursului de schimb. În prezenta lucrare se încearcă a se testa dacă există vreo asimetrie magnitudinală referitoare la transmisia de la cursul de schimb la inflație. Rezultatele obținute sunt atât în conformitate cu teoria existentă cât și cu cunoașterea a priori a autorului cu privire la asimetria pozitivă.

**Cuvinte cheie:** Transmisia asimetrică a prețurilor, rachete și pene, transmisia cursului de schimb, prețuri, inflația, inflația de bază.

### I. INTRODUCERE

Este acceptat de obicei faptul că rata de schimb are un impact semnificativ, dar nu cel mai mare, asupra formării prețurilor în economia Republicii Moldova. Canalul ratei de schimb este considerat a fi cel mai puternic. Este ușor de acceptat acest lucru, dat fiind faptul că Republica Moldova este o economie mic deschisă cu un deficit cronic de cont curent și, prin urmare, unde cea mai mare parte a consumului final este reprezentat de importuri de proveniență străină.

În același timp, au loc tot mai multe discuții despre faptul dacă prețurile răspund în aceeași măsură atât la creșterea cât și la diminuările ale cursului de schimb. În literatura economică acest fenomen a fost denumit *transmisie simetrică/asimetrică a prețurilor* (TAP) ori, într-un mod mai puțin academic, *rachete și pene* (din engleză *rockets and feathers*)<sup>1</sup>. Prezenta lucrare intenționează să testeze prezența TAP de la cursul de schimb la rata inflației.

### II. CONTEXTEL TEORETIC ȘI REVIZUIREA LITERATURII

#### *Revizuirea literaturii*

Cea mai importantă lucrare de studiere a literaturii existente despre TAP ar putea fi pe drept atribuită lui Meyer și Cramon-Taubadel (2004) (MC-T). Ei analizează 40 de publicații pe subiectul TAP în reviste importante de până la acel moment. Faptul este că majoritatea acestor lucrări au de a face cu prețuri agregate la nivele inferioare și produsele acestora sunt relativ omogene – produse agricole, combustibili etc. De asemenea, aici este de menționat lucrarea iconică a lui Peltzman (2000). Acesta a realizat o lucrare empirică impunătoare prin testarea a 242

## ASYMMETRIC PRICE TRANSMISSION FROM EXCHANGE RATE MOVEMENTS: EVIDENCE FROM REPUBLIC OF MOLDOVA

*Dorin SLOBOZIAN, National Bank of Moldova  
Radu CUHAL, PhD, National Bank of Moldova*

*Rreviewer: Alexandru STRATAN, PhD, IEFS*

It is commonly accepted that the exchange rate channel is considered to have the strongest impact on inflation process in Moldova's economy. Still, this is questionable if prices respond in the same way to both appreciation and depreciation of exchange rate. Current work attempts to test if there is any size asymmetry related to exchange rate pass-through to inflation. The results obtained are both in line with existent theory and with author's a priori knowledge of positive asymmetry.

**Key words:** Asymmetric price transmission, rockets and feathers, exchange rate pass-through, prices, inflation, core inflation.

### I. INTRODUCTION

It is commonly accepted the fact that exchange rate has a significant impact, if not the most, on price formation in Moldova's economy. Exchange rate channel is considered to be the strongest one. We can fairly agree with that, given the fact that Republic of Moldova is a small open economy with a chronically current account deficit, and, hence, where the biggest portion of final consumption is represented by foreign produced goods.

In the same time, there are more and more discussions whether the prices respond in the same way to both increases and decreases in the exchange rate. In the economic literature this phenomenon was granted with the term of *symmetric/asymmetric price transmission* (APT) or in a less academic way – *rockets and feathers*.<sup>1</sup> The current work is intended to test the presence of APT from exchange rate to inflation rate.

### II. THEORETICAL BACKGROUND AND LITERATURE REVIEW

#### *Literature review*

The most important work of surveying the existent literature about the APT could be fairly attributed to Meyer and Cramon-Taubadel (2004) (MC-T). They analyze 40 publications on APT in major journals up to that moment. The fact is that most of these papers deal with low level aggregated and relatively homogeneous products prices – agricultural products, fuel/gasoline products etc. Here is also to mention the iconic work of Peltzman (2000). He did a tremendous empirical work by testing 242 individual product

<sup>1</sup> Potrivit lui Tappata (2006) termenul rachete și pene a fost introdus de Bacon (1991)./ According to Tappata (2006) the term of *rockets and feathers* was introduced by Bacon (1991).

de pre uri individuale.

Generalizând întreg literatur pân la acest moment, rezultatele vorbesc în favoarea unei regularit i a TAP, i în potrivit lui MC-T "simetria este respins în aproape o jum tate din toate cazurile", în timp ce rata de respingere depinde semnificativ de metoda utilizat . La Peltzman (2000) rezultatele sunt și mai concludente. Aceasta îi permite s constate c numai TAP pozitiv "se g se te la mai mult de dou din trei pie e examinate". El merge chiar mai departe, vorbind cantitativ i afirmând c "în medie, r spunsul imediat la un oc pozitiv este de cel pu in de dou ori mai mare decât r spunsul la un oc negativ, iar diferen a se p streaz pentru cel pu in cinci-opt luni".

#### *Tipuri de asimetrie*

De i exist o utilizare vast a termenului de *asimetrie* în literatura economic , i mai mult decât atât, nu toate formele sale sunt legate de transmisia pre urilor, este important s se fac distinc ie între ele i s se defineasc în mod clar terminologia în acest sens. MC-T propune s se clasifice asimetria, în contextul a transiterii pre urilor, în func ie de trei criterii. Primul criteriu define te dou categorii de TAP: *de viteză* sau *de magnitudine*. În acest fel, în cazul în care are loc cre terea pre ului de *input*, este nevoie de o perioad de timp diferit decât în cazul sc derii pre urilor de *input* pentru ca aceasta s fie pe deplin transmis la pre urile de *output*, aceasta se nume te asimetrie de vitez . În cazul în care magnitudinea r spunsului pre ului de *output* la cre terea pre ului de *input* nu este egal cu magnitudinea raspunsului pre ului de *output* la reducerea pre ului de *input*, aceasta este asimetrie de magnitudine<sup>1</sup>.

Al doilea criteriu împarte TAP în *pozitiv* i *negativ*. Potrivit defini iei generalizatoare a lui MC-T se propune ca "TAP pozitiv s fie definit ca mul imea de reac ii potrivit c rora orice modificare de pre care diminueaz profitul este transmis mai repede i/sau complet decât o modificare echivalent care m re te profitul".

Al treilea criteriu clasific TAP în vertical i spa ial. Când vorbim despre transmisia de la pre urile angro la cele cu amânuntul aceasta se consider TAP vertical. Un exemplu în privin a ultimei categorii ar putea fi cre terea pre urilor regionale la produsele alimentare care ar avea un impact mai mare asupra pre urilor alimentare din zona urban decât din cea rural . TAP spa ial este mai pu in studiat în literatura de specialitate, i nu ine de interesul prezentei lucr rii.

În acest lucrare, accentul se pune pe TAP vertical . De i nu discut m strict în termeni de transmisie de la pre uri de *input* la pre uri de *output*, totu i aceasta ar putea fi perceput ca o transmisie de pre vertical . Se supune pe drept c cursul de schimb afecteaz costul de produc ie i / sau într-o m sur mai mare costul vânz rilor, în cazul în

prices.

Generalizing the whole literature up to the moment, the results speak in favor of APT regularity, and according to MC-T "symmetry is rejected in nearly one-half of all cases", while the ratio of rejection significantly depends on the method used. Peltzman (2000) results are even more conclusive. It allows him to state that only positive APT alone "is found in more than two of every three markets examined". He goes even further by speaking quantitatively and affirming that "on average, the immediate response to a positive shock is at least twice the response to a negative shock, and the difference is sustained for at least five to eight months".

#### *Types of asymmetry*

While there is a large usage of *asymmetry* term in the economic literature, and even more not all of its forms are related to price transmission, it is important to make distinction among them and to clearly define the terminology in this respect. MC-T propose to classify asymmetry in context of price transmission according to three criteria. The first one put APT in to two categories depending on speed or magnitude of transmission. In this way, if the increase in input price takes different time to be fully transmitted to output prices than in the case of input price decrease, it is called asymmetry with respect to speed. If the magnitude of output price response to input price increase is not equal to magnitude of output price response to input price decrease, it is the asymmetry with respect to magnitude<sup>2</sup>.

The second criterion, divide APT into positive and negative one. According to MC-T generalized definition it is proposed that "positive APT be defined as a set of reactions according to which any price movement that squeezes the margin is transmitted more rapidly and/or completely than the equivalent movement that stretches the margin" and "APT is negative when price movements that stretch the margin are transmitted more rapidly and/or completely than movements that squeeze it".

The third criterion classifies APT into vertical and spatial one. When we talk about transmission from wholesale prices to retail ones it is a consideration of vertical APT. As an example for the latter category would be an increase in regional food prices causing a greater pass-through to food prices from urban area than to those from rural one. Spatial APT is less studied in the literature, and it is not of current work interest too.

In this work, the focus is on vertical APT. Although we do not discuss strictly in terms of transmission from input prices to output prices, still it could be perceived as a vertical price transmission. It is fairly assumed that exchange rate does affect the cost of production or/and at a greater extent the cost of sales in case the final

<sup>1</sup> În unele surse asimetria privind viteza este numit *asimetrie temporală*, iar cea privind magnitudinea este numit *asimetrie magnitudinală* (din englez *size asymmetry*)./In some literature asymmetry with respect to speed is called *time asymmetry* while that with respect to magnitude is called *size asymmetry*.

care mrfurile pentru consumului final sunt importate. Ca o prim încercare de cercetare pe acest subiect, inten ia e ca în lucrarea prezent s se limiteze numai la estimarea TAP de magnitudine, neglijând cea de vitez . În acela i timp, autorul fiind con tient de faptul c aspectul temporal al transmisiei ar putea fi o caracteristic important a acesteia, totu i se las ca o întrebare deschis i se asum ca o provocare pentru studiile viitoare.

Vorbind a priori, a tept rile sunt ca rezultatele s fie în favoarea TAP pozitive. Aceast percep ie se bazeaz atât pe rezultatele anterioare din literatur cât i judecata de expert. Aceasta este evident dat fiind faptul c deprecierea cursului de schimb este mult mai speculat de formatorii de pre uri decât ar fi aprecierea acesteia în procesul de negociere, cel pu in în Republica Moldova.

#### Explicații teoretice

Revizuiind literatura existent pe acest subiect se poate de identificat dou cele mai proeminente explica ii ale TAP<sup>1</sup>. Prima se refer la structuri de pia neconcuren iale. Adic , firmele pe astfel de pie e tind s abuzeze de puterea de pia , prin urmare m rind mai mult profitul s u la o descre tere de cost decât ar reduce profitul la o majorare de cost de o magnitudine similar . Totu i, chiar dac această logic serve te bine în a explica careva cazuri de TAP, recent acest argument a devenit mai pu in satisf c tor, în special dup rezultatele concludente ale lui Pelzman (2000). El afirm c această e uare a teoriei economice conven ionale este una universal prezent , adic „asimetria pre urilor este o caracteristic atât a structurilor „concuren iale” de pia cât i a celor „oligopoliste”.

Al doilea argument important care merit a fi luat în considera ie pentru a explica TAP este *costul de ajustare*. Acesta se refer atât la ajustarea produc iei cât i la ajustarea pre urilor. În cazul ajust rii pre urilor acesta este *costul de meniu*. Potrivit lui Kimmel (2009) este mai costisitor de a r spunde la descre terea pre urilor de input prin ajustarea pre urilor i produc ie decât ar fi în cazul cre terii acestora. În primul caz e necesar de procurat mai multe alte input-uri, proces care produce costuri adi ionale, dar nu i în al doilea caz.

### III. ANALIZA EMPIRICĂ

#### A. Datele

Scopul acestei lucr ri este de a testa prezen a r spunsului asimetric al pre urilor la perturba iile în cursul de schimb. Metodologia a fost inspirat din studiile existente cu privire la TAP. Aceasta înseamn c pre urile *upstream* trebuie s fie legate cu cele *downstream*. Dat fiind faptul c cursul de schimb influen eaz costul produc iei, noi interpret m acesta ca fiind analogic cu pre urile *upstream*, în timp ce pre urile de consum ca fiind *downstream*. Toate seriile de timp folosite în regresii au frecven lunar .

Au fost luate cele mai importante cursuri de schimb din economia Republicii Moldova: leul moldovenesc fa de dolarul SUA (MDL/USD) i leul moldovenesc fa de euro

consumption goods are imported. As the first research attempt on this issue, I am going to limit the work in only estimating the size APT, neglecting the speed pattern of it. While being aware that the timing of transmission could be an important pattern of it, we leave it as an open question and assume it as a challenge for the future works.

Speaking *a priori*, the expectation is that the results will be in favor of positive APT. This perception is based both on previous literature results and the expert judgment. The later appear to be evident given the fact that depreciation pattern of exchange rate is far more speculated by price setters than appreciation one in the bargaining process at least in Republic of Moldova.

#### Theoretical explanations

Reviewing the existent literature on this subject there are actually two most prominent explanations of APT<sup>3</sup>. The first one refers to non-competitive market structures. That is, firms in such markets tend to abuse of market power thus stretching more their margin after a cost decrease than squeezing it after a similar magnitude cost increase. Still, even if this logic serves well in explaining some cases of APT, recently this argument has become less satisfactory in doing that, especially after Pelzman (2000) conclusive results. He states that this fallacy of conventional economic theory is universally present, that is “price asymmetry is as characteristic of “competitive” as “oligopoly” market structures”.

The second important argument which is worth to pay attention for in explaining APT is *adjustment cost*. It refers both to output and price adjustment. In case of price adjustment it is *menu cost*. According to Kimmel (2009) it is more costly to respond to falling input prices by adjusting prices and output than it would be in case of rising input prices. In the first case you have to acquire more other inputs – the process that produces additional costs, which is not the case when the output is decreased.

### III. EMPIRICAL ANALYSIS

#### A. Data

The purpose of this paper is testing the presence of asymmetric response of prices from exchange rate shocks. The methodology was inspired from existent APT studies. This means that upstream prices should be linked with downstream prices. Given the fact that exchange rate influence the cost of products we interpreted this as being analogous to upstream prices while consumer prices as downstream ones. All time series used in the following regressions have monthly frequency.

There were taken two most influential exchange rates within the Moldova’s economy: Moldovan leu against US dollar (MDL/USD) and Moldovan leu against euro

<sup>1</sup> Vezi Meyer i Cramon-Taubadel (2004)./ See Meyer and Cramon-Taubadel (2004).

(MDL/EUR). Acestea sunt ratele oficiale de schimb ale Bncii Naionale a Moldovei. Convenia adoptat aici pentru a defini *aprecierea* și *deprecierea* constă în aceea că, descreșterea acestor variabile este primul caz iar creșterea este al doilea.

Este adevărat faptul că majoritatea studiilor sunt realizate asupra preurilor agregate la nivele inferioare. În această lucrare s-a operat cu indici de preuri de nivel relativ superior din cadrul IPC calculat și publicat de Biroul Național de Statistică. IPC a fost divizat în *inflația de bază* și alte componente ale IPC agregate la nivele superioare: *prețurile alimentare*, *prețurile energetice nereglementate* și *prețurile reglementate*<sup>1</sup>. Totuși, în această lucrare nu s-a intenționat de a se testa prezența TAP la preurile reglementate. Logica în spatele grupării preurilor în modul respectiv constă atât în simplitate relativă a testării cât și în „înrudirea” (în sensul omogenității cât și a gradului de procesare) preurilor din cadrul fiecărui indice agregat. Toți acești indici au fost agregați pe baza ponderilor produselor și serviciilor incluse în acele țări.

De asemenea, au fost folosite alte variabile explicative cu scopul de a evita careva efecte estompatoare asupra estimării produse de factorii alții decât cursul de schimb.

Toate variabilele au fost testate la prezența sezonality în cazul în care era necesar acestea au fost desezonalizate. Pentru acest scop s-a folosit modelul X-12-ARIMA. Toate seriile de timp, cu excepția celor ale ratelor de schimb, s-au dovedit a fi procese nereturnabile spre medie (din engleză *non-mean-reverting processes*). Aadar, seriile au fost staționarizate prin folosirea diferenței de ordinul întâi a seriilor logaritmice.

## B. Metodologia

Deși în literatură sunt o mulțime de elaborări cu privire la tehnicile de estimarea a TAP, a fost aleasă abordarea de pre-cointegrare<sup>2</sup>. Aadar, s-a operat cu modele bazate pe diferențe de ordinul întâi, și anume specificia propusă de Houck (1977):

$$\Delta Y_i = \alpha_0 + \beta_1 \Delta X_i' + \beta_2 \Delta X_i'' \quad (1)$$

pentru  $i=1, 2, \dots, t$ ;  
unde:

$$\Delta Y_i = Y_i - Y_{i-1};$$

$$\Delta X_i' = X_i - X_{i-1} \text{ dac } X_i > X_{i-1} \text{ și } = 0 \text{ altfel;}$$

$$\Delta X_i'' = X_i - X_{i-1} \text{ dac } X_i < X_{i-1} \text{ și } = 0 \text{ altfel.}$$

Totuși s-a decis să se extindă această specificia prin adăugarea altor variabile, dat fiind faptul că pot fi unii factori, care având impact semnificativ asupra  $\Delta Y$ , pot

(MDL/EUR). These are official exchange rates from National Bank of Moldova. The convention adopted here in defining *appreciation* and *depreciation* is that a decrease in these variables is the former and an increase is the latter.

It's true that the majority of studies were made on relatively low level aggregated prices. In this paper we dealt with relatively high level aggregated price indices from CPI calculated and published by National Bureau of Statistics. CPI was divided into *core inflation* and other non-core highly aggregated components of CPI: *food prices*, *unregulated energy prices*, and *regulated prices*<sup>4</sup>. However, in the following estimation we do not intend to test for the presence of APT at regulated prices. The logic behind grouping prices in this way was made because of both relative simplicity of testing and relatedness (with respect to homogeneity and the degree of processing) of the prices within the certain aggregated indices. All these indices were aggregated based on weights of the products and services included in them.

There were also used some other explanatory variables in order to avoid any blurring effects on estimation produced by factors other than exchange rate.

All variables were tested for the presence of seasonality, and if it was the case some of them were deseasonalized. For this purpose we used X-12-ARIMA model. All the time-series, except those for the exchange rate, appeared to be non-mean-reverting processes. Thus we stationarized data by using their log-first-differences.

## B. Methodology

Although in the literature there are plenty of elaborations on APT estimation techniques, it was chosen a pre-cointegration approach<sup>3</sup>. Thus we dealt with models based on first differences, and namely the specification proposed by Houck (1977):

for  $i=1, 2, \dots, t$ ;  
where

$$\Delta Y_i = Y_i - Y_{i-1};$$

$$\Delta X_i' = X_i - X_{i-1} \text{ if } X_i > X_{i-1} \text{ and } = 0 \text{ otherwise;}$$

$$\Delta X_i'' = X_i - X_{i-1} \text{ if } X_i < X_{i-1} \text{ and } = 0 \text{ otherwise.}$$

Still, we decided to extend this specification by adding some other variables, while there could be some factors, which having significant impact on  $\Delta Y$  could blur the

<sup>1</sup> Preurile reglementate nu includ alte preuri energetice și au fost intenționat excluse din preurile energetice datorită comportamentului lor non-pia. /Actually, regulated prices do not include other energy prices, and we deliberately excluded them from unregulated prices because of their non-market behavior.

<sup>2</sup> Vezi Meyer și Cramon-Taubadel (2004) ori Geweke (2004) pentru trecerea în revistă a majoritatea abordărilor existente privind estimarea TAP. /See Meyer and Cramon-Taubadel (2004) or Geweke (2004) for listing the majority of existing approaches on APT estimation.

estompa estimarea TAP de la cursul de schimb. A adar, specifica ia modificat este<sup>1</sup>:

$$\Delta Y_i = \alpha_0 + \beta_1 \Delta X_i + \beta_2 \Delta X_i + \sum_{l=1}^n \gamma_l Z_{l,i-q^l} \quad (2)$$

unde:  $n$  – num rul variabilelor ad ug toare;  
 $Z_{l,i-q^l}$  – variabila adi ional cu lagul s u specific  $i-q^l$ .  
 Infla ia de bază

Pentru a testa TAP în infla ia de baz s-a considerat ra ional de a introduce al i factori macroeconomici cu influen a priori semnificativ asupra acesteia. Prin urmare, au fost ad ug ate efectele de la pre urile produselor alimentare i de la cele ale produc torilor. Ra ionamentul din spatele acesteia const în faptul c modificarea pre urilor alimentare i ale produc torilor se transmit mai departe în costul produselor i a serviciilor din cadrul infla iei de baz . Pe lâng specifica iile men ionate mai sus, s-a ad ug at persisten la infla ia de baz . Din punct de vedere teoretic, acest caracteristic se potrive te bine in model dat fiind faptul c potrivit cuno tine elor conven ionale agen ii tind s - i formeze a tept rile mai degrab într-un mod adaptiv decât în unul de perspectiv (din englez *forward-looking*).

Ambele rate de schimb (MDL/USD i MDL/EUR) au fost testate la semnifica ie statistic , dar într-un sfâr it s-a dovedit c MDL/USD nu este corelat semnificativ cu infla ia de baz în timp ce fiind cu MDL/EUR. Lag-urile variabilelor dependente au fost alese manual. Prin urmare cele mai semnificative statistic au fost introduse în ecua ie.

A adar, specifica ia optimal a modelului s-a dovedit a fi urm toarea:

$$\pi_i^c = \alpha + \beta^- D_{i-1} \Delta s\_mdl\_eur_{i-1} + \beta^+ (1 - D_{i-1}) \Delta s\_mdl\_eur_{i-1} + \gamma^{\pi^c} \pi_{i-1}^c + \gamma^{\pi^f} \pi_{i-2}^f + \gamma^{\pi^{ppi}} \pi_{i-4}^{ppi} \quad (3)$$

unde:  $\pi_i^c$  – diferen a logaritmic de ordinul întâi a infla iei de baz ;

$\beta^-$  – elasticitatea infla iei de baz la aprecierea leului moldovenesc fa de euro;

$\beta^+$  – elasticitatea infla iei de baz la deprecierea leului moldovenesc fa de euro;

$D$  – variabil instrumental care este egal cu 1 când are loc apreciere i 0 altfel;

$\Delta s\_mdl\_eur$  – diferen a logaritmic de ordinul întâi a cursului de schimb al leului moldovenesc fa de euro;

$\gamma^{\pi^c}$  – persisten a infla iei de baz ;

$\pi^f$  – diferen a logaritmic de ordinul întâi a cre terii pre urilor la

estimation of APT from exchange rate. Thus the modified specification is<sup>1</sup>:

where  
 $n$  is number of additional variables;  
 $Z_{l,i-q^l}$  is the additional variable with it specific  $i-q^l$  lag.

#### Core CPI inflation

For testing APT on Core inflation we considered reasonable to introduce other microeconomic factors with *a priori* significant influence on this. Thus we added spillover effects from food prices as well as from producer prices. The judgment behind this is that food and producer prices changes leaks further into the cost of products and services included in the core CPI. Besides above mentioned specifications, we added some persistency to core inflation. From theoretical point of view, this feature fits well into the model while there is conventional knowledge that agents tend to form their expectations in an adaptive manner rather than in a forward-looking one.

Both exchange rates (MDL/USD and MDL/EUR) were tested for the significance, but in the end it came that MDL/USD was not significantly correlated with core inflation while MDL/EUR did. The lags of dependent variables were chosen manually. Thus the most statistically significant one were set in equation.

Therefore the optimal specification of the model appeared to be the following one:

where

$\pi_i^c$  – first log difference of core CPI;

$\beta^-$  – core inflation elasticity from appreciation of Moldovan leu against euro;

$\beta^+$  – core inflation elasticity from depreciation of Moldovan leu against euro;

$D$  – dummy variable that is equal to 1 when there is an appreciation and 0 otherwise;

$\Delta s\_mdl\_eur$  – first log difference of exchange rate of Moldovan leu against euro;

$\gamma^{\pi^c}$  – persistency of core inflation;

<sup>1</sup> Într-un fel această specificare este similar cu cea utilizat de Peltzman (2000). Distinc ia este c aici se adaug intersec ia i se folose te mai degrab doar un singut lag la diferen a cursului de schimb decât însumându-se careva diferen e precedente ale acestuia./ In a way this specification is similar to that used in Peltzman (2000). The distinctions are that here we add both the intercept and we use only one certain lag of exchange rate difference rather than summing up some previous differences of it.

produsele alimentare;  
 $\gamma^{\pi^f}$  – elasticitatea inflației de bază la preurile produselor alimentare;  
 $\pi_{i-4}^{ppi}$  – diferența logaritmică de ordinul întâi a indicelui preurilor produselor industriale;  
 $\gamma^{\pi^{ppi}}$  – elasticitatea inflației de bază la creșterea preurilor produselor alimentare.

Dat fiind faptul că economia Republicii Moldova este una în curs de dezvoltare, este anticipat ca relațiile dintre variabilele macroeconomice să fie mai puțin stabile decât în economiile dezvoltate. Prin urmare, s-a rulat o estimare pe câteva săptămâni anterioare. De fapt, toate seriile de timp colectate sunt disponibile din ianuarie 2000 până în iulie 2011. După scurtarea incrementală a antonului de la începutul seriilor de timp s-a obținut o robustețe relativă a estimării. Aadar, s-a stabilit ca cel mai optimal e antion este ianuarie 2006 – iulie 2011.

### C. Principalele rezultate

Rezultatele estimării asimetrice transmisiei cursului de schimb arată că elasticitatea inflației de bază este mai mare în cazul deprecierei (0.049) decât în cazul aprecierii (0.038). În afară de aceasta, coeficientul estimat al elasticității la depreciere este statistic mai semnificativ (0.0917) decât cel la apreciere (0.2061). Acest fapt sugerează că preurile, cel puțin din cadrul inflației de bază, reacționează mai puțin, dacă nu deloc, la apreciere decât la depreciere.

$\pi^f$  – first log difference of food CPI;  
 $\gamma^{\pi^f}$  – core inflation elasticity to food inflation;  
 $\pi_{i-4}^{ppi}$  – first log difference of PPI;  
 $\gamma^{\pi^{ppi}}$  – core inflation elasticity to PPI inflation.

Given the fact that Moldova's economy is a developing one, it is expectably that relationships among macroeconomic variables are less stable than in developed economies. Therefore we ran estimations on several samples. Actually all time-series collected were available from January 2000 till July 2011. After incremental shortening of the sample from the beginning of the time-series a relative robustness of estimation was received. Thus we decided as the optimal estimation sample is January 2006 – July 2011.

### C. Main Results

Results of asymmetric exchange rate pass-through estimation show that elasticity of core inflation is higher in case of depreciation (cca. 0.049) than in case of appreciation (0.038). Besides that, the estimated elasticity coefficient on depreciation is statistically more significant (0.0917) than on appreciation (0.2061). This fact suggests that prices, at least from core CPI, react less, if at all, on appreciation than on depreciation.

Tabelul 1/Table 1

#### Asimetria estimată a transmisiei de la cursul de schimb la inflație de bază / The estimated asymmetric pass-through from exchange-rate to core inflation

Dependent Variable: DL\_CPI\_CORE\_XF\_2

Method: Least Squares

Date: 08/19/11 Time: 09:26

Sample: 2006M01 2011M07

Included observations: 67

DL\_CPI\_CORE\_XF\_2=C(6)+C(7)\*DL\_CPI\_CORE\_XF\_2(-1)+C(8)\*((1-DUMMY\_S\_EUR(-1))\*DL\_S\_MDL\_EUR(-1))+C(9)\*(DUMMY\_S\_EUR(-1)\*DL\_S\_MDL\_EUR(-1))+C(10)\*DL\_CPI\_F(-2)+C(11)\*DL\_PPI(-4)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(6)	0.164330	0.089400	1.838151	0.0709
C(7)	0.549201	0.093085	5.899985	0.0000
<b>C(8)</b>	<b>0.049218</b>	<b>0.028721</b>	<b>1.713655</b>	<b>0.0917</b>
<b>C(9)</b>	<b>0.038290</b>	<b>0.029960</b>	<b>1.278040</b>	<b>0.2061</b>
C(10)	0.089499	0.033429	2.677299	0.0095
C(11)	0.251176	0.187976	1.336213	0.1864
R-squared	0.617053	Mean dependent var		0.621655
Adjusted R-squared	0.585663	S.D. dependent var		0.421226
S.E. of regression	0.271139	Akaike info criterion		0.312914
Sum squared resid	4.484492	Schwarz criterion		0.510349
Log likelihood	-4.482624	Hannan-Quinn criter.		0.391040
F-statistic	19.65816	Durbin-Watson stat		2.431011
Prob(F-statistic)	0.000000			

#### IV. CONCLUZII

Rezultatele anticipate cu privire la asimetria transmisiei cursului de schimb s-au dovedit a fi reale. Testul rulat pe inflație de bază arată că transmisia de la deprecierea cursului de schimb este mai semnificativ decât cea de la aprecierea acestuia. Adicional scopului principal al lucrării, s-a stabilit că inflația de bază este mai bine corelată cu cursul de schimb la leul moldovenesc față de euro decât față de dolar.

Este cert faptul că există mult spațiu pentru îmbunătățiri ulterioare a acestei primei tentative de estimare a transmisiei de la cursul de schimb la prețuri. Un punct ar fi testarea altor indici parțiali ai IPC: prețurile alimentare și prețurile la combustibil. Dacă rezultatele unor asemenea încercări se vor dovedi a fi nesatisfăcătoare, atunci pot fi efectuate alte teste pe indici de prețuri agregate la nivele inferioare. Spre exemplu, pot fi rulate careva regresii pe prețurile la combustibil, dat fiind faptul că Republica Moldova este totalmente dependentă de importul acestor produse și prin urmare prețurile acestora pot fi mai sensibile la cursul de schimb și o eventuală asimetrie ar putea fi mai ușor identificată. De asemenea, cercetarea nu ar trebui limitată doar la prețurile de consum dar mai degrabă ar trebui incluse și altele, precum ar fi prețurile producătorilor.

Se conștientizează faptul că ar putea fi careva non-liniarități în transmisia cursului de schimb, fiind în dependență de magnitudinea modificărilor cursului de schimb. Aceasta posibil ar putea explica semnificația statistică redusă a transmisiei aprecierii. Pentru a testa această ipoteză ar trebui folosite alte tehnici mai complexe de estimare, precum ar fi modele de corectare a erorilor cu dinamică (din engleză *error correction models with dynamics*) sau estimare de prag (din engleză *threshold estimation*) etc.

#### IV. CONCLUSIONS

The expected results on asymmetric exchange rate pass-through to inflation came to be real. The test that was run on core inflation revealed that pass-through from exchange rate depreciation is more significant than that one from appreciation. Additionally to the main purpose of the work we found that core inflation is more correlated with exchange rate of Moldovan leu against euro rather than against US dollar.

There is definitely much room for further improvements of this first attempt of estimating asymmetry of exchange rate pass-through on prices. A point is to test other partial indices of CPI – food CPI and fuel CPI. If the results of such an attempt will be unsatisfactory, there could be done some other tests on low level aggregated price indices. For instance there could be run some regressions on fuel prices, given the fact that Moldova is wholly dependent on import of these products, and thus these prices could be more sensible to exchange-rate and asymmetry could be easier identified. Also, the research should not be limited only to consumer prices, but rather to other ones too, such as producer prices.

We are aware of the fact that there could be some non-linearity in exchange-rate pass-through so it depends on the magnitude of the exchange rate movements. This would possibly explain the low statistical significance of appreciation pass-through. To test this hypothesis there should be used other more complex estimation techniques, like error correction models with dynamics, threshold estimation etc.

#### Bibliografie/Bibliography

1. BACON, R.W. (1991) "Rockets and Feathers: The asymmetric Speed of Adjustment of UK Retail Gasoline Prices to Cost Changes", *Energy Economics*, Vol. 13, pp. 211-218
2. Geweke, J. (2004) "Issues in the "Rockets and Feathers" Gasoline Price Literature", Report to Federal Trade Commission.
3. HOUCK, J.P. (1977) "An Approach to specifying and estimating nonreversible Functions", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 59, pp. 570-572
4. KURAN, T. (1983) "Asymmetric Price Rigidity and inflationary Bias", *The American Economic Review*, Vol. 73(3), pp. 373-382
5. MEYER, J. AND V. CRAMON-TAUBADEL, S. (2000) "Asymmetric Price Transmission: A Survey", Department of Agricultural Economics, Working Paper
6. PELTZMAN, S. (2000) "Prices Rise Faster than they fall", *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No. 3, pp. 466-502
7. Sheldon, k. (2009) "Why Prices Rise Faster than they Fall", *Economic Analysis Discussion Group. Discussion Paper*.
8. Tappata, M. (2006) "Rockets and Feathers. Understanding Asymmetric Pricing", *UCLA Economic Review*, Vol. 73(3), pp. 373-382



**FUNDAMENTĂRI TEORETICE  
ȘI ABORDĂRI PRAXIOLOGICE  
ALE CREȘTERII ECONOMICE**

*Ala MODRÎNGA, asistent universitar, UASM*

*Recenzent: Marcel CHISTRUGA, dr., IEFS*

*Articolul propus este consacrat studierii evoluției delimitărilor conceptuale ale creșterii economice. Au fost analizate diferite teorii și opinii ale savanților-economiști asupra noțiunii și conținutului procesului de creștere economică. A fost conturată calea de perfecționare a studierii conceptului de creștere economică reieșind din realitățile sociale, politice, economice ale perioadei în care s-au înaintat aceste teorii precum și din evoluția gândirii economice. Au fost cercetate fenomenele conexe ale creșterii economice cum ar fi: dezvoltarea economică, dezvoltarea umană, dezvoltarea durabilă, progresul economic, evidențiindu-se punctele comune și cele specifice ale acestora, precum și relațiile de parte-întreg existente între ele. Din toate aceste abordări au fost generalizate beneficiile și costurile creșterii economice analizate atât ca proces cât și ca scop al activității economice.*

*Au fost conturate principalele aspecte ale creșterii economice în Republica Moldova precum și impedimentele acesteia și unele căi de depășire ale crizei.*

**Cuvinte cheie:** *creștere economică, dezvoltare economică, progres economic, dezvoltare umană, dezvoltare durabilă, creștere extensivă, creștere intensivă.*

Analiza la nivel macroeconomic a proceselor economice a cristalizat noi concepte, printre care cele de creștere economică și dezvoltare economică.

Începând cu anii 30 ai secolului trecut s-a creat un curent favorabil pentru folosirea termenului de creștere economică, constituindu-se teoria creșterii economice. Această teorie are la bază marea criză mondială din anii 1929-1933. Reprezentanții gândirii economice clasice și neoclasice priveau și analizau economia din unghiul agenților individuali. Criza mondială din anii 30 i-a determinat pe aceștia să treacă de la analiza microeconomică la cea macroeconomică.

Autorii clasici englezi au studiat primele elemente ale unei teorii a creșterii economice. Modelele clasice ale lui A. Smith, Th. Malthus și David Ricardo au descris evoluția economiei în termenii populației limitate și ai populației în creștere. În momentul cultivării mai multor terenuri, creșterea în continuare a populației a însemnat suplimentarea numărului de lucrători pe aceeași suprafață. Fiecare nou lucrător produce astfel o cantitate din ce în ce mai redusă de bunuri, ceea ce duce la o scădere a salariului real. Malthus a considerat că populația va continua să crească atâta timp cât salariile se situează peste nivelul de subsistență. Excesul de populație va conduce la scăderea salariului sub nivelul de subsistență, ceea ce conduce la creșterea mortalității și implicit la scăderea populației. Echilibrul malthusian se atinge atunci când salariul scade la nivelul de subsistență, la care economia se menține la o stare staționară. Astfel, în viziunea lui Malthus, în lipsa unei perspective de creștere a producției

**THEORETICAL FUNDAMENTALS  
AND PRAXIOLOGICAL APPROACHES  
OF ECONOMIC GROWTH**

*Ala MODRÎNGA, asistent universitar, UASM*

*Reviewer: Marcel CHISTRUGA, PhD, IEFS*

*The proposed Article is devoted to studying the evolution of conceptual boundaries of economic growth. There have been analysed different theories and opinions of scholars-economists on the concept and content of the growth process. It was outlined to improve the way the concept of economic growth based study of social, political, economic aspects of period in which these theories were put forward and the evolution of economic thought. There have been investigated related phenomena of economic growth such as economic development, human development, sustainable development, economic progress, highlighting the common points and their specific and part-whole relations between them. From all these approaches have been generalized the benefits and the costs analysed both as a process of economic growth and as a goal of economic activity.*

*There have been outlined the main aspects of economic growth the Republic of Moldova and its impediments and some ways of overcoming the crisis.*

**Key words:** *economic growth, economic development, economic progress, human development, sustainable development, extensive growth, intensive growth.*

Macroeconomic analysis of economic processes has crystallized new concepts, including the growth and economic development.

Since 30s of last century has created a favourable current use of the term economic growth, representing of economic growth theory. This theory is based on the great world crisis of the years 1929-1933. Representatives of the classical and neoclassical economic thought were watching and analysing economic analysis of individual agent's angle. The global crisis of the '30s has led them to move from micro to the macro-economic analysis.

English classical authors studied the first elements of a theory of economic growth. Classical models of A. Smith, Th. Malthus and David Ricardo have described the evolution of the economy in terms of population and limited land growing. When cultivating more land, further increasing population has meant increase in the number of workers on the same surface. Each new worker produces such amount becoming less of goods, leading to a decline in real wages. Malthus held that population will continue to grow as long as wages are above subsistence level. Excess population will lead to lower wages below subsistence, leading to increased mortality and hence the decline. The Malthusian Balance touches when the subsistence wage decreases, the economy remains at a steady state. Thus, Malthus's view, the lack of prospects for output growth per capita,

pe locuitor, majoritatea populației este condamnat să trăiască la nivelul de subsistență.

Din analiza teoriilor clasice, carența principală care se observă este subestimarea sau chiar omiterea rolului progresului tehnic la creșterea producției.

La originile teoriilor contemporane ale creșterii se află tentativele lui Harrod și Domar, care au încercat imediat după război, să extindă pe termen lung analizele lui Keynes, limitate la dezechilibrele de scurtă durată. Ideea generală a acestor modele fondatoare este că economiile de piață nu pot înregistra decât în mod foarte excepțional o expansiune regulată în situație de ocupare deplină a forței de muncă. Viziunea acestor autori este apropiată de cea a lui Keynes, pentru care, din cauza insuficienței cererii efective, subocuparea forței de muncă este regula, iar ocuparea deplină - excepția. Pentru ei, creșterea echilibrată în context de ocupare deplină a forței de muncă nu poate fi realizată decât în mod excepțional, miraculos. Mai mult decât atât, acest regim de creștere echilibrată în situație de ocupare deplină nu este doar excepțional, ci și instabil. Se vorbește de „muchie de cuțit”, orice abatere în raport cu acest regim particular având tendința de a crește în mod cumulativ.

Un eveniment important în analiza creșterii a apărut la mijlocul anilor 1950. Abordările fondatoare ale lui Harrod și Domar, care conchid asupra caracterului fundamental instabil al economiilor de piață, sunt repuse sub semnul întrebării. Problematika de ansamblu este modificată. Modelul lui Solow 1956 - care poate fi considerat printre modelele contemporane ale creșterii este un model ambiguu.

Au fost introduse două modificări în raport cu modelul Harrod-Domar și ele îi vor schimba complet dinamica. În timp ce doi autori utilizau o funcție a producției ca factori complementari, Solow va recurge, pentru a caracteriza funcția macroeconomică a producției la o funcție cu factori substituibili. În afară de aceasta, în timp ce modelul neokeynesian se baza pe ipoteza unei funcții a investițiilor distincte de funcția economisirii, modelul sintezei presupune că investițiile decurg din economisire. Acestea sunt singurele modificări introduse, celelalte ipoteze fiind identice.

Însă aceste modificări sunt suficiente pentru a transforma considerabil logica modelului și dinamica rezultantă. Modelele neokeynesiene sunt prin definiție modele de cerere: creșterea este în cea mai mare parte guvernată de comportamentele în materie de consum și de investiții, iar oferta globală nu apare decât ca o limită de care se lovește, eventual, cererea. În ceea ce privește piața de muncă, echilibrul este asigurat din momentul în care se recurge la o funcție a producției cu factori substituibili și cu flexibilitate completă a remunerațiilor. În aceste condiții, echilibrul dinamic care poate fi pus în evidență este un regim de creștere echilibrată cu ocupare deplină a forței de muncă și care converge spre o situație stabilă, un regim de creștere echilibrată la rată constantă.

În prezent circulă numeroase puncte de vedere cu privire la creșterea economică. Evident, le avem în vedere pe acele rezonabile, nu pe cele aberante, rezultate din ignoranță sau din exagerări ideologice. Câteva optici privind creșterea economică susțin: „sporirea capacității

majorității populației este condamnat să trăiască la nivelul de subsistență.

The analysis of classical theories, the main deficiency is observed or omission is underestimating the role of technical progress to increase production.

The origins of contemporary theories of Harrod's growth are attempted and Domar, who tried immediately after the war, extend the term of Keynesian analysis, limited to short-term imbalances. The general idea is that the founding of these models cannot record market economies than in very exceptional expansion in regular employment situation of full employment. The vision of these authors is close to that of Keynes, for which, because of insufficient effective demand, employment is usually underemployment and full employment, except for them, growth in the context of full employment balanced labour cannot be achieved only exceptionally miraculous. Moreover, this regime of balanced growth in a situation of full employment is not only exceptional, but also unstable. It speaks of "edge", any deviation in relation to this particular regime having a tendency to increase in a cumulative way.

An important event in growth analysis occurred during in mid 1950. Harrod and Domar's founding approaches, which conclude the fundamental volatile nature of market economies, are re-questioned. The problematic in ensemble is changed. Solow's model of 1956 - can be considered the father of contemporary patterns of growth model is ambiguous.

Two changes were introduced in the Harrod-Domar model report and they will completely change the dynamics. While two authors use a function as complementary factors of production, Solow will use to characterize the macroeconomic production function to a function of factors substitutable. Moreover, while the model based on the assumption neokeynesian investment function distinct from saving function, the model assumes that investments synthesis resulting from savings. They are the only changes introduced, other assumptions are identical.

But these changes are sufficient to transform considerable logics resulting model dynamics. Neokeynesian models are by definition demand models: the increase is mostly governed by the behaviour of consumer and investment and global supply is not only a limit is hit, possibly request. Regarding employment, the balance is provided from the moment you use a function substitutable factors of production with complete flexibility and remuneration. In these circumstances, the dynamic equilibrium that can be put out is a regime of balanced growth with full employment of labour and converges to a stable situation, a system of constant balanced growth rate.

Currently running several points of view on economic growth. Obviously, we consider it reasonable to those not on the absurd, from ignorance or ideological exaggerations. Several optics regarding economic growth that support: "enhancing a country able to

unei ri de a furniza în m sur crescînd diferite bunuri economice” (S. Kuznets); „cre terea venitului na ional pe total i pe locutor” (H.W.Arndt); „sporirea sus inut de-a lungul uneia sau mai multor perioade lungi a unui indicator de dimensiune; pentru o na iune-produsul global net în termeni reali, adic este vorba de cre terea produsului real pe locuitor” (Fr.Perroux).

În prezent circul numeroase puncte de vedere cu privire la cre terea economic . Cre terea economic se exprim prin dinamica indicatorilor macroeconomici ai rezultatelor activit ii în termeni reali, respectiv produsul intern brut, produsul na ional brut i venitul na ional.

Cre terea economic este o evolu ie pozitiv , ascendent a economiei na ionale, pe termen mediu i lung, dar care nu exclude oscila ii conjuncturale, chiar i regresive economice temporare.

În alegerea coninutului produsului cre terii economice necesit luarea în considerare a urm torelor elemente:

- Cre terea economic este dependent de dinamica macroeconomic i de dinamica demografic .
- Dinamica rezultatelor macroeconomice trebuie privit pe o perioad de timp suficient de lung pentru a se delimita expansiunea conjunctural pe termen scurt de cre tere economic propriu-zis ce se manifest ca o tendin dominant într-o perioad mai lung de timp.
- Cre terea economic are în vedere rezultatele macroeconomice reale, cele corelate cu m rimea deflatorului.
- Din punct de vedere cantitativ expresia sintetic a cre terii economice este ritmul sporului PNB sau PIB pe locuitor, îns limitele acestor indicatori sînt legate de faptul c nu furnizeaz informa ii cu privire la repartizarea efectiv a veniturilor diferitelor categorii ale popula iei, durata timpului liber (indicator al nivelului de trai), speran a medie de via (valoarea probabil a durate de via a indivizilor).

Alte concepte utilizate în literatura de specialitate :

- Cre tere economic zero- men ionat pentru prima dat într-un raport al Clubului de la Roma numit „limitele cre terii”, semnific situa ia în care rezultatele economice absolute i popula ia total sporesc în acela i ritm, nivelul rezultatelor pe locuitor r mînd constant.
- Cre tere economic negativ - situa ia în care rezultatele macroeconomice pe locuitor au o tendin de sc dere men inîndu-se sub control o serie de corela ii fundamentale de echilibru, cu pre ul unor compromisuri în domeniul eficien ei economice i al bun st rii sociale.
- Cre terea economic extensiv - se caracterizeaz prin contribu ia preponderent a laturilor cantitative a factorilor ce contribuie la sporirea PIB sau a altui indicator macroeconomic.
- Cre terea economic intensiv - presupune o contribu ie preponderent a laturilor calitative ale factorilor ce contribuie la sporirea PIB sau a altui indicator macroeconomic.

Esen a cre terii poate fi conturat i mai bine printr-o analiz comparativ a acesteia cu alte procese ce exprim dinamica macroeconomic cum sunt dezvoltarea economic , dezvoltarea durabil , progresul economic,

provide different growing economic goods” (S. Kuznets), “increasing the total national income and of the inhabitants” (H.W. Arndt) “supported increasing along long periods of one or more of an indicator of size, for a nation – the net global product in real terms, i.e. it is real product growth per capita” (Fr. Perroux).

Currently running several points of view on economic growth. The economic growth is expressed through the dynamics of macroeconomic indicators of business results in real Gross Domestic Product, gross national product and national income.

Economic growth is a positive development, ascending national economy, medium and long term, but does not exclude cyclical fluctuations, even temporary economic setbacks.

Understanding the contents of the product growth requires consideration of factors following:

- Economic growth depends on macroeconomic dynamics and demographic dynamics.
- Dynamic macroeconomic results should be considered a long enough period to determine short-term cyclical expansion of economic growth that manifests itself as a dominant trend in a longer period of time.
- Economic growth takes into account real macroeconomic results, those correlated with size of the deflator.
- In terms of quantitative expression of synthetic growth is growth rate GNP or GDP per capita, but the limitations of these indicators are related to the fact that it provides information on the actual distribution of incomes of different population groups, during leisure time (indicator of living standards), the average life expectancy (expected value of the lifespan of individuals).

Other concepts used in the literature:

- Zero Economic Growth first mentioned in a report of the Rome Club called “Limits to Growth”, signifies where the economic results of absolute and total population increase at the same rate, the per capita results remain constant.
- Negative economic growth – where per capita macroeconomic results have a tendency to decrease sticking to control several fundamental balance correlations, the cost of compromising economic efficiency and social welfare.
- Extensive economic growth is characterized by predominant contribution to the quantitative aspect of the factors that contribute to increasing GDP or other macroeconomic indicators.
- Intensive economic growth requires a substantial contribution to the qualitative aspect of the factors contributing to the increase of GDP or other macroeconomic indicators.

The essence of economic growth can be designed better by a comparative analysis with other processes expressing macroeconomic dynamics such as economic development, sustainable development, economic

dezvoltarea umană.

Dezvoltarea economică exprimă ansamblul transformărilor cantitative, structurale și calitative care survin atât în procesele economice, cât și în cercetarea științifică și tehnologiile de fabricație, în mecanismele de funcționare a economiei, în modul de gândire și în comportamentul oamenilor.

Progresul economic - un efect în timp, al creșterii și dezvoltării economice. Pe baza progresului în știință și tehnologie și a eficienței economice, are loc trecerea activităților economice de ansamblu de la treptele inferioare spre altele superioare.

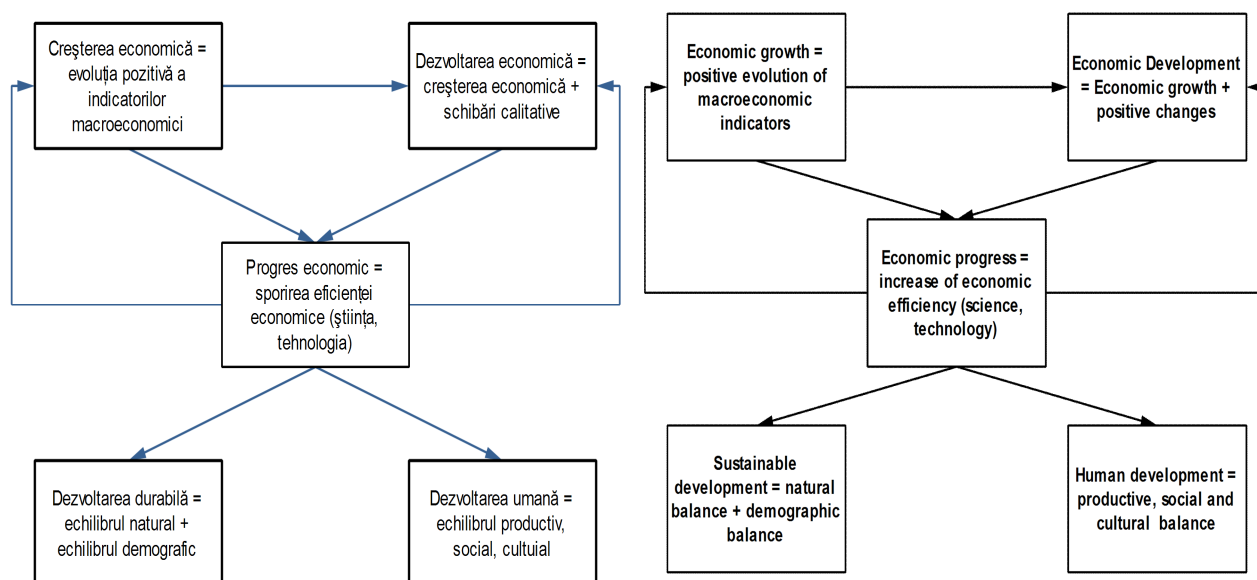
Dezvoltarea durabilă îmbină creșterea economică sustenabilă, păstrarea și ameliorarea sănătății naturale umane, justiția socială și asigurarea ambianței democratice în viața socială fără a prejudicia viața generațiilor viitoare. Dezvoltarea umană vizează creșterea capacităților personale prin progresele obținute în domeniul sănătății, educației, culturii și utilizarea acestor capacități de către oameni în scopuri productive, culturale, sociale sau politice.

progress, human development.

The Economic development expresses overall quantitative changes, structural and qualitative processes occurring both in economic and in scientific research and manufacturing technologies, the mechanisms of the economy in the way of thinking and human behaviour.

Economic progress – an effect over time of economic growth and development. Based on progress in science and technology and economic efficiency, there is a shift of overall economic activity from lower levels to other graduated.

Sustainable development combines sustainable economic growth, preservation and enhancement of human natural health, social justice and ensuring democratic ambience in social life without prejudice to future generations. Human development aims at capacity building through progress in personal health, education, culture and use these skills to people for productive, cultural, social or political.



**Fig. 1. Relațiile de cauzalitate între termenii analizați/ Fig.1. Causal relations between the analysed terms**  
 Sursa/Source: *Elaborată de autor./ Developed by the author*

În literatura de specialitate creșterea economică mai este analizată și din perspectiva beneficiilor și costurilor sale. Printre cele mai importante beneficii ar putea fi menționate:

a. Creșterea economică este o armă împotriva sărăciei, contribuind la creșterea standardului de viață.

b. Permite modificarea stilului de viață, prin aceea că, pe măsură ce creșterea venitului are loc modificarea modelului de consum în vederea îmbunătățirii calității vieții.

Costurile sunt și ele luate în vizor atunci când analizăm creșterea economică:

1. Costul de oportunitate al creșterii economice, care presupune investiții masive de resurse în bunuri de capital, care nu determină întotdeauna beneficii imediate (investiția în educație).

2. Costuri sociale și costuri personale ale creșterii

The specialty literature economic growth is analysed in terms of benefits and its costs. Among the most important benefits may be mentioned:

a. The economic growth is a weapon against poverty, contributing to the raise of living standards.

b. Allows you to change lifestyle, in that with increasing income the change in consumption pattern to improve the quality of life.

Costs are also taken in the viewfinder when analyse the growth:

1. Opportunity cost of economic growth, which requires massive investment of resources in capital goods, which may not always be immediate benefits (investment in education).

2. Personal costs and social costs of economic growth

economice

3. Distribuția în timp a costurilor și beneficiilor creșterii economice.

Costurile creșterii economice au tendința de a fi generate aproximativ imediat, spre deosebire de beneficiile care se resimt în viitor.

Analizând beneficiile și costurile creșterii economice în R. Moldova se pot face unele precizări. R. Moldova se află printre țările mai puțin avansate din Europa. Recesiunea Moldovei timp de un deceniu (1991-1999) a fost una din cele mai adânci, după care a urmat o recuperare economică în anii 2000-2005, ca mai apoi să se producă o serie de ocuri economice din exterior în anii 2006-2008. Anul 2009 a adus un declin economic dur, cu efecte corespunzătoare asupra PIB-ului și asupra dezvoltării umane. Rămânând a fi o țară agrară cu mai mult de jumătate din populație ce trăiește în mediul rural, activitatea agricolă rămâne a fi relevantă pentru creșterea economică în R. Moldova.

Astfel schimbările pozitive așteptate în R. Moldova presupun: creșterea productivității muncii în sectorul agrar prin introducerea de tehnologii noi, avansate, oferirea de subvenții, dezvoltarea ramurii productive a sectorului agrar, stimulând și promovând producția autohtonă pe piața internă și externă precum și inițierea și dezvoltarea de noi ramuri industriale prin crearea unui climat investițional favorabil.

Acestea ar fi doar unele din măsurile care vor face posibilă creșterea economică a țării și orientarea ei spre valori pozitive atât cantitativ cât și calitativ.

#### CONCLUZII:

- Conceptul de creștere economică s-a conturat pe perioade istorice și în teorii economice distincte care îl analizează în dependență de realitățile obiective ale timpului.
- Conținutul conceptului de creștere economică a fost completat cu noi abordări și perspective ca urmare a complexității sale.
- Deși apropiată ca conținut, creșterea economică este distinctă de alte fenomene și procese cum ar fi: dezvoltare și progres economic, dezvoltare durabilă.
- Relația cu aceste procese este una de parte și întreg, deși mulți autori suprapun aceste noțiuni.
- Pentru RM – ar preponderent agrară creșterea economică se impune ca un deziderat și ca un scop de lungă durată ceea ce presupune importante reforme în toate domeniile de activitate.

3. Time distribution of costs and benefits of economic growth.

Cost growth has tendency to be generated around immediately, unlike the benefits are felt in the future.

Analysing benefits and costs of economic growth in the Republic of Moldova can make some clarifications. Republic of Moldova is among the least developed countries in Europe. Republic of Moldova recession for a decade (1991-1999) was one of the deepest, followed by economic recovery in 2000-2005, and later to produce a series of economic shocks from abroad during 2006-2008. The year 2009 brought a harsh economic downturn, with corresponding effects on GDP and human development. Remains an agrarian country with more than half the population living in rural areas, farming is still relevant for economic growth in Moldova.

Thus the expected positive changes in the Republic of Moldova include: increasing productivity in agriculture by introducing new technologies, advanced, offering subsidies to develop productive agriculture sector, stimulating and promoting local production and external domestic and the initiation and development new industries by creating a favourable investment climate.

These are just some of the measures that will enable the growth of the country and its orientation towards positive values of quantitative and qualitative.

#### CONCLUSIONS:

- The concept of economic growth has appeared on the historical periods and different economic theories that analyse the dependence of the objective realities of the time.
- The content of the concept of economic growth has been supplemented with new approaches and perspectives due to its complexity.
- While close to that content, growth is distinct from other phenomena and processes such as development and economic progress, sustainable development.
- The relationship of these processes is one part and whole, although many authors these notions overlap.
- For the Republic of Moldova – mainly agrarian country economic growth requires an aim and a long-term goal which requires major reforms in all fields.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Barbu C. Globalizare și creștere economică. În: Finanțe Publice și Contabilitate, 2004, nr.4, p. 24-27
2. Dobrot N. Economie Politică, Ed. Economică, București, 1997, p.311-335
3. Gavrilă D. Creșterea economică - beneficii și costuri. În: Tribuna Economică, 2002, nr.50, p.65-67
4. Moldovanu D. Curs de teorie economică. Ch: ARC, 2006, p.356-371

## SOCIOLOGIE/SOCIOLOGY

### EVALUAREA IMPACTULUI ÎMBĂTRÂNIRII DEMOGRAFICE: ABORDĂRI, PRINCIPII

*Galina SAVELIEVA, dr., IEFS*  
*Svetlana ZAHAROV, cercet. șt., IEFS*  
*Iulita BÎRCĂ, cercet. șt., IEFS*

**Recenzent: Tatiana TOFAN, dr., IEFS**

Îmbătrânirea populației, ca un proces natural, face o schimbare în structura pe vârste a populației. Îmbătrânirea populației este liniștită complicată și se modifică în conformitate cu dezvoltarea societății umane. Procesul de îmbătrânire este studiat de diferite științe, inclusiv demografie, medicina, economie, sociologie, geografie, ecologie, genetica și altele. Necesitatea de aplicare a abordărilor metodologice specifice și principiile este importantă pentru evaluarea impactului de interrelații. Acest articol propune abordări complexe și sistematice, ca fiind cele mai acceptabile pentru evaluarea impactului îmbătrânirii populației asupra dezvoltării sociale și economice a țării, precum și a principiilor utilizate în acest caz.

**Cuvinte cheie:** abordări metodologice, abordarea complexă, abordarea de sistem, procesul de îmbătrânire demografică, principii.

În ultimul deceniu, îmbătrânirea demografică a populației a devenit un fenomen global, fiind caracteristic nu doar pentru țările dezvoltate, dar, practic, pentru întreaga lume. Acest proces are mai multe laturi, deoarece ține atât de aspectele medicale, demografice, precum și de cele economico-sociale și politice ale societății. În acest context, abordările privind utilizarea celor mai bune metode de încetinire a proceselor de îmbătrânire a populației, precum și menținerea potențialului uman, dezvoltarea resurselor intelectuale ale națiunii constituie o sarcină importantă a statului.

Potrivit rezultatelor studiilor de experți ai ONU [1], procesele de îmbătrânire a populației sunt cu termen lung, datorită faptului că tendința de reducere a mortalității în grupurile celor vârstnici va continua în prezența națunilor scumpe, precum și menținerea proceselor migratoriale, în rezultatul cărora ponderea populației cu vârstă înaintată va poseda tendința de creștere. În țările în curs de dezvoltare procesul de îmbătrânire a populației se produce mult mai rapid decât în țările dezvoltate și cele cu nivel mai sczut de dezvoltare socio-economică. Cercetările expuse anterior de asemenea au relatat că fiecare a zecea persoană în vârstă din lume trăiește singur. Persoanele în vârstă singurate sunt mai expuse spre izolare socială și probleme economice. Datorită acoperirii reduse a programelor de pensii și a nivelului sczut al pensiilor, în țările mai puțin dezvoltate peste un procent din persoanele vârstnice activează în câmpul muncii.

### ASSESSING THE IMPACT OF THE DEMOGRAPHIC AGING: APPROACHES, PRINCIPLES

*Galina SAVELIEVA, PhD, IEFS*  
*Svetlana ZAHAROV, scientific researcher, IEFS*  
*Iulita BIRCA, scientific researcher, IEFS*

**Recenzent: Tatiana TOFAN, PhD, IEFS**

Population ageing, as the natural process, is a change in the age structure of the population. Population ageing all more is complicated and is modified in accordance with the development of human society. The process of ageing is studied by various sciences, including demography, medicine, economy, sociology, geography, ecology, genetics and others. The necessity of application of specific methodological approaches and principles is appeared for the evaluation of the impact of interrelations. This article proposes the complex and system approaches, as the most acceptable for the impact evaluation of population ageing on the social and economic development of the country, as well as the principles utilized in this case.

**Key words:** methodological approaches, complex approach, system approach, process of demographic aging, principles.

In the last decade, the demographic aging of the population became a global phenomenon, being characteristic not only for developed countries, but almost for the entire world. This process has several sides, as it takes into account medical, demographic, socio-economic and political issues of the society. In this context, approaches for identifying possible ways of slowing the aging process and also, maintaining the human potential, development of nation's intellectual resources represent an important task of the state.

According to results of the UN experts' studies [1], population aging processes have a long term, because the trend of mortality reduction in elderly groups will continue in the presence of low birth and maintenance of migration processes, which results in the fact that the share of older population will have a tendency to increase. In developing countries, population aging process happens much faster than in developed countries and in those with a lower level of socio-economic development. Previous researches also reflected that every seventh old person in the world lives alone. Lonely older people are more exposed to social isolation and economic problems. Due to the low coverage of pension plans and the low level of pensions, in less developed countries more than one percent of older people are still employed.

Esența procesului de îmbătrânire constă în sporirea în societate a numărului persoanelor în vârstă concomitent cu reducerea proporției copiilor, ceea ce produce schimbări în structura de vârstă a populației. Totuși, în afară de aceasta, procesul îmbătrânirii populației conduce spre modificări cu caracter demografic, social, economic, politic etc. Astfel, **în domeniul economic**, procesul de îmbătrânire a populației are impact asupra creșterii economice, investițiilor, economiilor, asupra schimbării structurii consumului ca urmare a modificărilor în structura de vârstă a populației, ocuparea (piața forței de muncă), asupra schimbărilor în politica fiscală. **În domeniul social**, procesul îmbătrânirii populației are impact asupra modificării componenței familiei, nivelului de trai, cererii de locuințe, asistenței medicale, educației, asigurării cu pensii, serviciilor sociale, proceselor de migrație. **În sfera politică**, cota dominantă a persoanelor în vârstă influențează rezultatele alegerilor, sistemul de reprezentare politică și altele.

Prin urmare, analiza situației demografice, a procesului de schimbări cantitative și calitative în structura populației este necesară pentru elaborarea programelor, care includ direcții de natură socială și economică necesare pentru luarea deciziilor în domeniul ocrotirii sănătății, educației, inclusiv a pregătirii și perfecționării profesionale a resurselor umane, a securității sociale, a sistemului de pensii, a pieței forței de muncă și altele. Totodată, programele privind îmbunătățirea situației demografice disponibile și care se elaborează în prezent, de obicei, sunt orientate spre procese demografice, cum ar fi: rata natalității, rata mortalității, migrația, dar nu în cont de factorii ce influențează schimbările în structura populației. Cu toate acestea, realizarea politicilor economice și sociale eficiente este imposibil fără a avea în vedere transformarea structurii de vârstă sau a procesului de îmbătrânire a populației. Studiul proceselor de îmbătrânire demografic, atât din punct de vedere teoretic, cât și practic, constituie un element important în procesul de elaborare și luare a deciziilor de dezvoltare socio-economică în baza unei justificări științifice, ceea ce este imposibil fără o cercetare fundamentală vastă în acest domeniu.

De remarcat faptul că procesul de îmbătrânire a populației și diverselor sale efecte sunt destinate multor cercetări, printre care sunt relevante cele ce se referă la aspectele demografice, dar și la consecințele economice ale acestui proces din punct de vedere al impactului asupra pieței forței de muncă și al sistemului de pensii, precum și asigurarea persoanelor în vârstă, aspectele socio-psihologice. Cu toate acestea, un astfel de aspect demografic de îmbătrânire a populației, cum ar fi speranța de viață la vârstă înaintată, evaluarea acestuia și luarea în considerare la elaborarea politicilor nu a fost studiat în întregime, în ciuda faptului că el deține atât semnificație teoretică cât și practică. Procesul de îmbătrânire este studiat, în principal, de demografie, dar pentru a explica toate schimbările și motivele legate de acest proces este puțin limitat doar la una dintre științe. Demograful francez Alfred Sauvy în a doua jumătate a secolului XX a spus: "Oricine merge dincolo de analiza pură, va ajunge într-o zonă vastă, în care vine în contact cu o varietate de științe, cum ar fi: economia, sociologia, istoria (și preistoria) geografia, ecologia, dreptul, precum și biologia, nosologia, genetica" [2]. Ulterior, această idee a fost

The essence of aging process is the increasing of number of older people in society while there is reduced the proportion of children, which affects the change in the age structure of population. However, in addition, the aging process leads to changes with demographic, social, economic and political character. Thus, **in the economy**, population aging process has an impact on the economic growth, investments, savings, on the consumption structure's change due to modifications in the age structure of population, employment, changes in the fiscal policy. **The social aspect** of the aging process is determined by the impact on changing family's composition, living standards, demand for housing, healthcare, education, pensions, social services, migration processes, in the political sphere with the dominant share of older people that influence elections' results, the system of political representation and others.

Thus, analysis of the demographic situation, of the process of quantitative and qualitative changes in population's structure is necessary for developing programs that include social and economic directions necessary for decision making in health care, education, training and professional development including human resources, social security, pension, labour market and others. Also, the available programs for improving the demographic situation that are being developed at present, are usually focused on demographic processes, such as: birth rates, mortality rate, migration, but do not take into account the factors that influence changes in population structure. However, effective realization of economic and social policy is impossible without taking into account the age structure transformation or aging processes. The study of demographic aging process, both in terms of theoretical and also practical approach, is an important element in the decision making of socio-economic development based on a scientific justification, which is impossible without an extensive fundamental research in this area.

It is worth to note that the process of aging and its different effects have been widely researched, including the relevant aspects related to demographic and economic consequences of this process in terms of impact on the labour market and pension system, and also insurance for the older persons, socio-psychological aspects. However, such a demographic aspect of aging, like life expectancy at old age, its evaluation and consideration in public policy development has not been studied fully, despite the fact that it has both a theoretical significance and a practical one. Aging process is studied mainly by the demography, however, in order to explain all the changes and reasons related to this process we must not limit only to one science. French demographer Alfred Sauvy in the second half of the XXth century said: "Whoever goes beyond the pure analysis, will reach a wide area, where he/she comes in contact with a variety of sciences such as economics, sociology, history (and prehistory), geography, ecology, law and biology, nosology, genetics"[2]. Subsequently, this idea was developed by

dezvoltat de către profesorul D.I. Valenty în laboratorul Centrului de Studii a Problemelor Populației, Facultatea de Științe Economice a Universității de Stat din Moscova, Rusia [3]. Această abordare complexă este folosită, în special, pentru prognozarea și planificarea proceselor de reproducere și dezvoltare a populației.

Având în vedere interdependența îmbătrânirii demografice și a diverselor domenii ale dezvoltării demografice și socio-economice pentru evaluarea consecințelor sociale, economice și de altă natură ale acestui proces, ca o abordare metodologică, va fi utilizată abordarea complexă, respectiv, analiza complexă (inclusiv și cea multifactorială), ceea ce înseamnă de natură complexă și cea multifactorială a obiectului de studiu – procesul de îmbătrânire demografică, raportul și interdependența sa.

*Abordarea complexă* presupune determinarea esenței obiectului de studiu și importanța funcțională a acestuia, definirea și descrierea întregului set de elemente constitutive, dezvoltarea naturii interacțiunii componentelor structurale și a funcțiilor sale, identificarea și cercetarea completă a relației dintre obiectul de studiu și mediul extern (social, economic, politic etc.), aspectul istoric al obiectului de studiu, pronosticul acestuia. Abordarea complexă este interdisciplinară datorită complexității obiectului și a scopurilor diverse de cercetare, diversitatea mijloacelor de atingere a acestora cu condiția că se produce un studiu comun al aceleiași obiect al cercetătorilor dintr-o știință. Fiecare știință studiază obiectul de studiu dintr-un punct de vedere al său specific și unic și privind categoriile complexe atribuim cercetările care au loc la intersecția diferitelor științe. Abordarea complexă presupune un studiu integrat al obiectului, factorii constitutivi ai și proprietățile oferite de diferite științe. Având în vedere complexitatea și diversitatea procesului de îmbătrânire a populației, această abordare va fi aplicată atât la evaluarea influenței asupra dezvoltării socio-economice, cât și la evaluarea impactului politicilor socio-economice efectuate în Republica Moldova asupra procesului de îmbătrânire demografică.

În funcție de obiectivele propuse privind utilizarea abordării complexe, se pot identifica două tipuri:

- analiza de cercetare și cea complexă, prin intermediul corelației, pe baza tendințelor identificate se prevăd rezultatele posibile, se definesc consecințele clare care pot conduce la una din opțiunile pentru posibilă dezvoltare, ceea ce permite identificarea tendințelor stabile, înănd cont de consecințele viitoare sunt în raport cu trecutul, prezentul și de în relațiile sale. Această circumstanță este deosebit de importantă în studierea consecințelor procesului de îmbătrânire;

- abordare de bază sau de management, care permite administrarea proceselor prevăzute, adică este înaintat un scop bine definit și se examinează în detaliu modalitățile de realizare a acestuia.

În cercetarea proceselor de îmbătrânire a populației abordarea complexă include atât analiza, evaluarea în sine a proceselor de îmbătrânire a populației, influența lor asupra dezvoltării proceselor demografice, sociale și economice ale societății, precum și identificarea atitudinilor subiective și a orientărilor individuale ale

Professor D.I. Valenty in the works of Population's problems study centre, Faculty of Economics of Moscow State University, Russia [3]. This comprehensive approach is used in particular for processes forecasting and planning of reproduction and population development.

Taking into account the interdependence between the demographic aging and various areas of the demographical development, in order to assess the social, economic and other consequences of this process, as a methodological point of view, the complex approach and, respectively, complex analysis (including the multifactorial one), which is relative to the complexity and multifactorial nature of the subject – demographic aging process and its interdependence, will be used.

*The complex approach* involves determination of the essence of the subject and its functional importance, definition and description of the entire set of constituents, revealing the nature of interaction between structural components and their functions, to identify and investigate completely the relationship between the subject and the external environment (social, economic, political, etc.), historical aspect of the subject, its prognosis. The complex approach is interdisciplinary due to the complexity of the object and of the various research goals, diversity of means of achieving them, with the idea that there is made a joint study of the same researched object by several sciences. Each science studies the subject from its specific and unique point of view and taking into consideration the complex categories we attach researches that occur at the junction of various sciences. The complex approach involves a study of object's integrity, and its properties and constitutive factors offered by different sciences. Taking into consideration the complexity and diversity of the aging process, this approach will be applied both to the impact of the influence over the socio-economic development carried out in the Republic of Moldova, and also over the demographic aging.

Depending on the proposed objectives considering the use of the complex approach, there can be identified two types:

- a complex and research analysis, through which, based on the identified trends there are expected some possible outcomes, there are defined clear consequences that can result in one of the options for a possible development, which allows the identification of the stable trends, taking into account that the future consequences are in a strong relation with the past, present and have their relations among them. This circumstance is particularly important in studying the consequences of aging process;

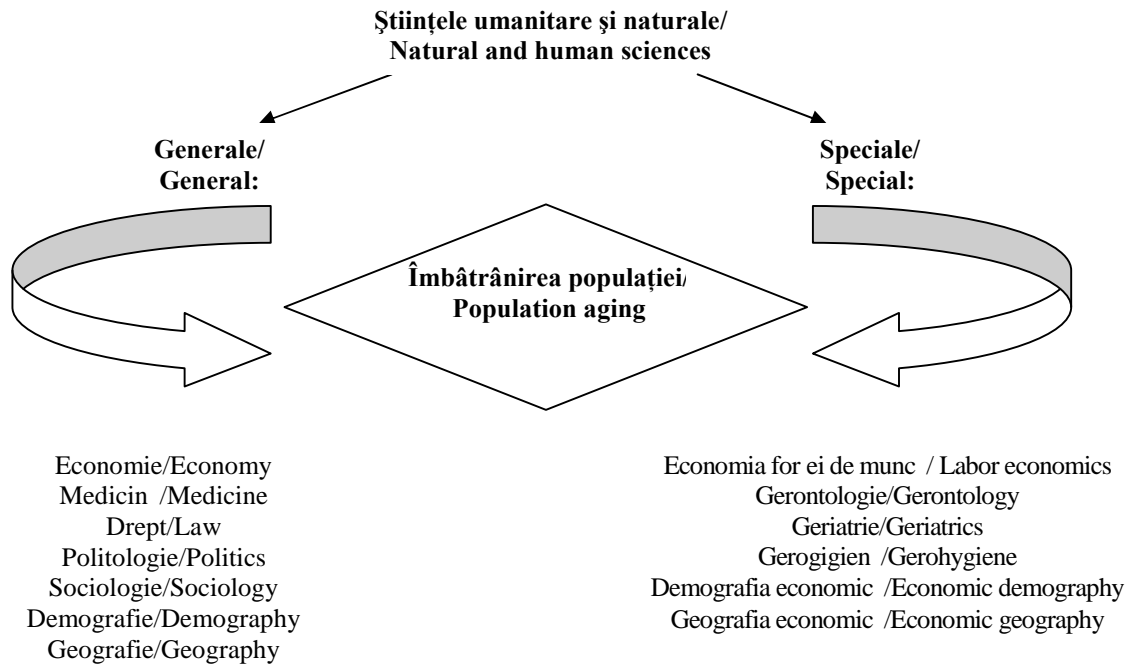
- basic and management approach that allows the management of the definite processes, meaning that there is stipulated a well defined aim and there are examined in detail the way to achieve it.

During the researches of the population aging processes, the complex approach includes both, analysis and evaluation of the aging processes itself, their influence on the development of the demographic social and economic processes of society, as well as identifying the subjective attitudes, and of the individual orientations



oamenilor, grupurilor sociale etc. Dezvoltarea procesului de îmbătrânire demografică a populației nu poate fi pe deplin evaluată de către o singură ramură științifică, dar necesită și asemenea științe, ca: economia, geografia, sociologia, științele politice, medicina, demografia și altele, printre care rolul primar aparținând medicinei și economiei. Științele date studiază și altele, cum ar fi: economia resurselor umane, demografia sau geografia economică etc. (figura 1).

of people, social groups, etc. Development of demographic aging process of the population can not be fully assessed by a single branch of science, but it also requires some sciences like: economics, geography, sociology, political sciences, medicine, demography and others, including the primary role of medicine and economy. These sciences study and other data, such as human resources economics, demography and economic geography, etc. (Figure 1).



**Fig. 1. Studiarea procesului de îmbătrânire a populației de către un șir de discipline științifice /  
Fig. 1. Research of the population aging process by some scientific objects**

Abordarea complexă aplicată în cercetarea procesului de îmbătrânire nu înseamnă unirea în mod automat într-o știință comună, care studiază procesul de îmbătrânire a populației, dar reprezintă o sinteză a metodelor, constatările și rezultatele cercetărilor științifice, întreținând reciproc îmbogățirea reciprocă, crearea bazelor și oportunităților pentru efectuarea cercetării în continuare în acest domeniu, evaluarea impactului de îmbătrânire a populației asupra proceselor demografice, sociale și economice etc. Un exemplu de abordare complexă privind problema îmbătrânirii populației este elaborarea documentelor ONU privind îmbătrânirea populației, și anume, un document fundamental internațional, precum Planul internațional de acțiune privind îmbătrânirea, adoptat la Madrid (anul 2002) (4), în care realizarea activității guvernelor multor țări referitor la problemele îmbătrânirii este asociată cu realizarea politicilor naționale ale statelor în domeniul dezvoltării socio-economice și protecției drepturilor omului, care a fost coordonată la Conferința și Summit-ul ONU în anii '90. În mod similar, un exemplu de astfel de abordare este faptul, că Comisia Economică Europeană ONU, în mod constant, activează asupra abordării complexe privind problemele îmbătrânirii populației ca o garanție la faptul, că această problemă nu va fi

The complex approach, applied in the aging process research, does not mean automatically the union in a common science that studies the population aging process, but represents a summary of the methods, findings and results of their scientific research, mutual interdependence and enrichment, creation of the base and opportunities for conducting the further researches in this area, assessing the impact of demographic, social and economic aging processes, etc. An example of a complex approach on the issue of population aging is the development of UN documents on aging, namely, an international and fundamental document, like The International Action Plan on Aging, adopted at Madrid (2002) (4), in which the completion of the work of many governments from many countries on the aging problems is associated with the realization of the national policies of the states in the socio-economic development and human rights, which was coordinated at the UN conferences and Summits in the '90s. Similarly, an example of this approach is the fact that the UN European Economic Commission, constantly works on the complex approach regarding the issues of population aging as a guarantee to the fact that this problem will not be forgotten or ignored in the process of

uitat sau ignorat în procesul elaborării măsurilor politice în orice domeniu (5) și, ca urmare, problemele îmbătrânirii populației în multe țări au fost reflectate în politicile socio-economice și diverse programe.

Abordarea complexă creează oportunități pentru utilizarea *abordării sistemice* în studiul proceselor de îmbătrânire a populației cu scopul evaluării lor ulterioare, iar acest lucru sugerează următoarea abordare metodologică, utilizată în studiul proceselor de îmbătrânire. Abordarea sistemică implică o percepție integrată a obiectului de studiu, comparativ cu faptul că abordarea complexă, din contra, se concentrează asupra cercetării aspectului multidimensional al studiului, asupra examinării obiectului din diverse puncte de vedere. Necesitatea evaluării impactului proceselor de îmbătrânire asupra proceselor demografice, sociale și economice prin intermediul întrebării abordării sistemice a fost cauzată de necesitatea creării mecanismelor, prin care ar asigura managementul performanței datelor proceselor, identificarea tuturor legăturilor dintre procesele menționate și reducerea acestora într-un singur sistem.

Abordarea sistemică, de obicei, presupune utilizarea unor metode de bază, cum ar fi: observarea, experimentul, analiza și sinteza, inducția și deducția, metoda abstracției teoretice, precum și principiile de cercetare teoretice: principiul unității subiective și obiective, principiul unității istorice și logice, principiul unității abstracte și concrete, care permite combinarea cercetărilor diferite într-un întreg coerent. Abordarea sistemică poate fi numită un instrument universal cu activitate cognitivă, această metodă fiind indispensabilă în proiectarea structurilor dinamice complexe. Utilizarea abordării sistemice presupune cercetarea cu regularitate atât calitativ, cât și cantitativ a obiectului de cercetare, determinarea obiectivelor și subordonarea atingerii acestor obiective de către toate părțile componente ale obiectului. Înănd cont de acest fapt, eficacitatea de utilizare depinde de disponibilitatea informațiilor necesare și suficiente pentru a rezolva problema vizată. Utilizarea abordării sistemice în studierea proceselor de îmbătrânire este esențială, deoarece permite de a analiza și obține estimarea componentelor individuale ale procesului respectiv. Deci, trebuie menționat faptul că aplicarea abordării sistematice presupune existența sistemelor de indicatori, a metodelor și modelelor, care ar reflecta conținutul componentelor individuale ale procesului de îmbătrânire. Concomitent cu metodele teoretice generale aplicate la utilizarea abordării sistemice, vor fi utilizate și metode speciale, precum: statistice, matematice, sociologice, cartografice și demografice. Astfel, *abordarea sistemică* presupune o abordare completă, generală și poziția dominantă a sintezei la cercetarea procesului de îmbătrânire.

Totodată, evaluarea procesului de îmbătrânire se va baza și pe următoarele *principii*:

- luarea în considerare a interconectării factorilor procesului utilizat, inclusiv cele care influențează, la prima vedere, este nesemnificativă, deoarece influența lor în procesul de dezvoltare, uneori, este mai importantă, decât a factorilor cu un grad mai puternic de influență;
- luarea în considerare a procesului de evoluție expus anterior, deoarece esența lui se manifestă în

developing of political measures in any field (5) and, therefore, the population aging problems were reflected in many countries in various socio-economic policies and different programs.

The complex approach creates opportunities for using a *systemic approach* in the study of the population aging processes in order to assess them, and this suggests the following methodological approach used in the study of aging processes. The systemic approach involves an integral approach of the studied subject, compared with the fact that the complex approach, by contrast, focuses on research of the multidimensional aspect of the study, on the examination of the object from different viewpoints. The need to assess the impact of aging processes on the demographic, social and economic processes, through the use of the systemic approach was caused by the need to create some mechanisms through which there will be ensured the performance management of the processes' data, and will be identified all the links between the mentioned processes and reduce them into a single system.

The systemic approach usually involves the use of basic methods such as observation, experiment, analysis and synthesis, induction and deduction, the method of scientific abstraction and scientific research principles: the principle of unity of subjective and objective, principle of unity of history and logics, principle of abstract and concrete unity, which allows combining different scientific researches into a coherent whole. The systemic approach can be called a universal tool with a cognitive activity, this method being indispensable in designing the complex and dynamic structures. Using the systemic approach involves regular research, both qualitative and quantitative of the object, determining objectives and achieving these objectives by all the component parts of the object. Given this fact, the efficiency of the use depends on the availability of the necessary and sufficient information to solve the problem in question. Using the systemic approach in studying the aging processes is essential because it allows analyzing and obtaining the estimation of individual components of that process. So, it should be noted that the application of systematic approach supposes the existence of systems indicators, methods and models that would reflect the content of individual components of the aging process. Along with general scientific methods that are applied to the use of the systemic approach, there will be used some special methods such as statistical, mathematical, sociological, mapping and demographic. Thus, the *systemic approach* requires a comprehensive, overall approach, and the dominant position of synthesis in the aging process research.

However, the evaluation of the aging processes will be based on the following *principles*:

- Consideration of interconnection among the factors of the used process, including those whose influence, at first glance is insignificant, because, sometimes, during the development process, their influence is more important than of the factors with a stronger degree of influence;
- Consideration of evolutionary processes previously exposed, because its essence is manifested in the dynamic

dinamic (procesul trebuie să fie studiat în dinamic, în special în anumite perioade ce în de crize de dezvoltare economic și social);

- perceperea principiilor și legilor, ce determină existența și dezvoltarea procesului de cercetare în spațiu și timp, deoarece anume acestea constituie baza pentru descrierea esenței și formeză structura sa;

- sesizarea structurii ierarhice a procesului, care necesită perceperea complexității, precum și prezența legilor specifice cu nivel ierarhic superior;

- în alegerea faptului, care esența oricărui proces este relevat prin intermediul legilor care determină apariția, funcționarea și evoluția în ierarhia diferitelor relații reciproce ale componentelor sale ca un întreg, ca urmare a analizei și sintezei procesului respectiv din diferite părți.

Paralel vor fi utilizate și a-numitele **principii cu caracter general**, care pot include următoarele principii privind:

- aspectul de adecvare, ce constituie identificarea metodelor și modelelor de elaborare a prognozelor, determinarea interacțiunilor, crearea proceselor analogice reale socio-economice;

- aspectul alternativ, identificarea celor posibile de dezvoltare sau elaborarea opțiunilor alternative de dezvoltare în funcție de obiectivele înaintate de relațiile reciproce diverse și componentele structurale;

- orientarea întregii, care implică, în mod direct, dependența de obiectivele înaintate, dar nu de previziunile, atingerea obiectivelor prin intermediul anumitor mijloace și metode;

- raționalitate și optimalitate ce constă în identificarea setului de mijloace de influență sau elaborarea programelor pentru atingerea scopurilor.

Utilizarea principiilor descrise mai sus va contribui la crearea condițiilor adecvate pentru modelarea componentelor respective și evaluarea calitativă a relațiilor reciproce.

Potrivit celor relatate remarca, că abordarea sistemică, în calitate de instrument universal pentru studiu, este necesară pentru analiza și evaluarea unor procese complexe socio-economice, iar fenomenul de aplicare constant în faptul, că, în condițiile de acumulare a informației, aplatizează contradicția dintre creșterea volumului de informație și de înșurșurabilitate și limitate de analiză multilateral concomitent, care pot fi rezolvate doar în cadrul acestei abordări. Totuși, pe lângă aspectele pozitive ale acestei metode, trebuie subliniat și prezența unui astfel de moment, ca aplicarea limitată, care este exprimat în prezența următoarelor caracteristici:

- **Certitudine.** Utilizarea abordării sistemice constituie determinarea certitudinii informației. Totodată, procesele de dezvoltare socio-economic sunt mobile și incerte, posibil să fie modelate doar într-o anumită măsură, cognoscibile și controlabile;

- **Coerență.** Politicile socio-economice au impact asupra proceselor de îmbătrânire a populației prin elaborarea, adoptarea și aplicarea deciziilor comune de gestionare a deciziilor, prin urmare, respectarea coerenței întregului set de decizii de management determină un punct important în aplicarea abordării

(the process must be studied in dynamics, especially at certain times of crises related to economic and social development);

- Perception of principles and laws that determine the existence and development of the research in space and time, namely because they are the basis for describing the essence and forming its structure;

- Informing the hierarchical structure of the process, which requires the perception of complexity and the presence of specific laws with a higher hierarchical level;

- Understanding the fact that the essence of any process is revealed through the laws that determine the appearance, functioning and development in the hierarchy of mutual relations in different of its components as a whole, as a result of the analysis and synthesis of different parts of that process.

In parallel there will be used and the so-called **general principles**, which may include the following principles regarding:

- The adequate aspect, which is to identify the possible methods and models to develop forecasts, to determine interactions, creating of the analog actions to the real socio-economic processes;

- The alternative aspect, identifying the possible ways of development or developing of the alternative development options based on the existing targets and on the relations and various structural components;

- Target orientation, involving, directly, the dependence on the existing targets, but not on the projections, objectives' fulfillment through certain means and methods;

- Rationality and optimality is to identify the set of means of influence or programs development for goals achievement.

Using the above described principles will contribute to creating proper conditions for these components and qualitative evaluation of the mutual relations.

According to the related information, we note that the systemic approach, as a universal tool for the study, is necessary for analysis and evaluation of complex socio-economic processes, and the phenomena of application means the fact that, in terms of accumulation of information, there is adjusted the contradiction between the increase of information volume and has limited opportunities for multilateral co-analysis, which can be solved only within this approach. However, besides the positive aspects of this method, there should be emphasized and the presence of such a moment as the limited application, which is expressed in the presence of following features:

- **Certainty.** Using the systemic approach represents the determination of the information's certainty. However, the socio-economic development processes are mobile and uncertain, possibly only to be modeled to some extent, cognitive and controllable;

- **Consistency.** Socio-economic policies have an impact on the aging process through the development, adoption and implementation of joint decision over decision management, therefore, the realization of the coherence of the whole set of management decisions determine an important point in applying the systemic

sistemice;

- **Integritate.** Uniformitatea este integritate, ceea ce înseamnă, la rândul său, identificarea componentelor principale, selectarea, determinarea raporturilor dintre ele în cadrul acestui proces ca un tot întreg, dar, în acest caz, însuși procesul se acionează ca un produs al componentelor sale.

Concomitent, în scopul obținerii rezultatelor binevenite, este necesar de respectat și asemenea principii binecunoscute, cum ar fi obiectivitatea, concentrarea, flexibilitatea, securitatea, coordonarea, limitarea câmpului de activitate, maximum de veridicitate.

În același timp, sunt și unele reguli generale ale procesului de evaluare care corelează cu realizarea consecvent a următoarelor etape:

- determinarea scopurilor și persoanelor (fizice, juridice) care vor participa la procesul de evaluare a impactului în domeniu;

- identificarea schimbărilor importante și a problemelor din mediu la nivel național și în profil teritorial;

- acumularea datelor necesare privind tendințele de dezvoltare a indicatorilor socio-economici și a fenomenelor demografice, precum și a altor indicatori din domeniu;

- sistematizarea tendințelor evidențiate în trei direcții: importante și neînsemnate.

De regulă, tendințele indicatorilor importanți cer unele previziuni pentru perspectivă, în acest caz, vor fi supuse clasificării în 3 categorii: posibil se vor desfășura; puțin probabil se vor desfășura; rezultatul corect este nedeterminat și discutabil. La analiza tendințelor indicatorilor demografici vor fi utilizate asemenea metode cum sunt: deducția și inducția, evidențierea cercetărilor de bază cu rezultat nedeterminat, revizuirea acestor cercetări după necesitate, construirea sau modelarea scenariului de bază, construirea ulterioară a scenariilor temporare, determinarea veridicității, stabilității și valabilității scenariilor obținute, modificarea și perfecționarea acestora cu efect maxim în domeniu.

Indicatorii care se utilizează în procesul de evaluare a impactului trebuie să fie esențiali, atât pe plan intern, cât și pe planul progresului înregistrat de societate, implicit, pentru guvernare, cât și la nivel internațional, deoarece reprezintă măsura îndeplinirii obligațiilor, care trebuie onorate. Evidența indicatorilor și monitorizarea acestora trebuie să se desfășoare la toate nivelurile, deoarece situația este diferită de la o regiune la alta sau de la o unitate economică la alta, ce urmează să fie agregată la nivel național, inclusiv a celor regionale.

**Concluzii.** Procesul de îmbătrânire demografică este un fenomen răspândit, ca o tendință el poartă un caracter pe termen lung, are loc, practic, în toate țările și afectează aproape toate aspectele vieții umane. Acest proces nu se limitează la schimbările demografice, dar generează o serie de consecințe economice, sociale, etice, etnice și politice, care se cercetează diferit și se soluționează în fiecare țară în parte în funcție de starea de dezvoltare socio-economică și la etapa respectivă. Procesul de îmbătrânire de sine în sine are consecințe ireversibile și necesită cercetări multilaterale în evaluarea impactului îmbătrânirii

apropo;

- **Integritate.** Uniformity is integrity, which means, in turn, identifying the main components, selecting, determining relations between them in this process as a whole, but in this case, the process is acting as a product of its components.

Simultaneously, in order to obtain the proper results it is necessary to meet the well-known principles such as objectivity, concentration, flexibility, security, coordination, limiting the field of activity, maximum accuracy.

Meanwhile, there are some general rules of the evaluation process that correlates with the consistent implementation of the following steps:

- Determining the goals and persons (physical, legal) that will participate in the impact assessment process in the field;

- Identifying the important changes and environmental issues at national and territorial level;

- Accumulating the necessary data on trends of development and socio-economic indicators of demographic phenomena, and other indicators from the field;

- Systematization of the trends highlighted in three areas: major, minor and insignificant.

Usually, the trends of the important indicators require some forecasts for the future and, in this case, will be subject of classification into three categories: possible will take place, they will likely take place, the result of which is unknown and debatable. For the analysis of demographic indicators trends there will also be used such methods like deduction and induction, emphasizing the basic researches with indeterminate results, review of these researches as necessary, construction and modeling of the main scenario, subsequent building of the temporary scenario, determination of accuracy, stability and validity of the obtained scenarios, their change and improvement with a maximum effect in the field.

The indicators used in the impact assessment must be essential, both internally, as a measure of the society progress, and, therefore, for the government, and at the international level, as it represents the measure of obligations fulfillment which must be honored. Evidence and monitoring of the indicators must be conducted at all levels, because the situation varies from one region to another or from one economic unit to another, which has to be aggregated at the national level, including regional one.

**Conclusions.** Population aging is a widespread trend and has a long-term nature; it occurs practically in all the countries and affects almost all aspects of human life. This process is not limited to demographic changes, but generates a series of economic, social, ethical, ethnic and political consequences, which are differently investigated and solved in each country depending on the socio-economic status of the country to a certain stage. The aging process has irreversible consequences and requires multilateral researches in the impact assessment of aging on the socio-economic

asupra dezvoltării socio-economice.

Reie ind din caracterul complex al procesului de îmbătrânire a populației în cadrul evaluării consecințelor acestuia vor fi folosite două abordări principale: *complexă și sistemică*. *Abordarea complexă* presupune cercetarea proceselor de îmbătrânire a populației în raport cu alte procese economice, sociale, etnice și politice. Utilizarea *abordării sistemice* presupune construirea unui lanț logic de cercetare, definirea obiectivelor de cercetare și crearea unui sistem de indicatori, a metodelor și modelelor care ar reflecta conținutul componentelor individuale ale acestui proces.

Abordările menționate presupun și utilizarea metodelor de bază, cum ar fi: observarea, analiza și sinteza, inducția și deducția, inclusiv și a metodelor speciale.

La evaluarea impactului proceselor sus-menționate se ia în considerare, de asemenea, și principiile corespunzătoare, ce vor permite îmbunătățirea fiabilității rezultatelor obținute, inclusiv asemenea principii cum ar fi: certitudinea proceselor de modelare a dezvoltării socio-economice, încoerența setului de decizii administrative, precum și integritatea sistemului proceselor de îmbătrânire a populației.

development.

Given the complex nature of the aging process in assessing its consequences, there will be used two main approaches: *complex* and *systemic*. The *complex approach* involves processes of aging research in relation to other economic, social, ethnic and political processes. Using the *systemic approach* involves building a logical chain of research, defining the research objectives and creating a system of indicators, methods and models that reflect the content of individual components of this process.

These approaches also involve the use of the basic methods such as observation, analysis and synthesis, induction and deduction, including special methods.

At the assessment of impact of the above-mentioned processes, it should be taken into account also the relevant principles that will help to improve the reliability of results, including such principles, such as: certainty of the modeling processes of the socio-economic development, inconsistency of the set of administrative decisions and the integrity of the aging process.

#### Bibliografie/Bibliography

1. *World Economic and Social Survey 2007: Development in an Ageing World*. United Nations, Economic and Social Council, Substantive session of 2007, Geneva, 2-27 July 2007, <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/316/48/PDF/N0731648.pdf?OpenElement>
2. *Theorie Generale de la population* par Alfred Sauvy. Volumul 1. *Economie et Croissance*, 1966), Moscova, Progress, 1977, p.28.
3. *Sistemul de cunoștințe referitoare la populație*, red. D.I. Valentei. M., 1976, 1991.
4. *Madrid International Plan of Action on Ageing*, 2002, [http://www.un.org/îmbătrânire/madrid\\_intlplanaction.html](http://www.un.org/îmbătrânire/madrid_intlplanaction.html)
5. *Ce face UNICE pentru tine: Provocări și oportunități de îmbătrânire a populației* (materialele Comisiei Economice Europene ONU (UNECE), [http://www.unece.org/pau/\\_docs/age/AGE\\_2007\\_Brochure\\_e.pdf](http://www.unece.org/pau/_docs/age/AGE_2007_Brochure_e.pdf)

**OPȚIUNILE SOCIAL-POLITICE ALE  
CETĂȚENILOR MUNICIPIULUI CHIȘINĂU  
ÎN PRAJMA ALEGERILOR LOCALE  
DIN 5 Iunie 2011**

*Ion MOCANU, drd., IIEȘP*

*Recenzent: Vladimir BLAJCO, dr. hab., IIEȘP*

*Articolul este elaborat în baza rezultatelor studiului științific desfășurat de către Asociația Sociologilor și Demografilor din Moldova și este consacrat cercetării interdependenței proceselor economice, politice și sociale în municipiul Chișinău, influenței caracteristicilor social-demografice și personale asupra formării orientărilor sociale și politice ale cetățenilor.*

**Cuvinte cheie:** *campanie electorală, grup social, opțiuni electorale, cultură politică, absenteeism.*

Democra ia în Republica Moldova se confruntă cu o serie de probleme caracteristice Țărilor post-sovietice. Pe de o parte, există dorința cetățenilor de a trăi într-un stat de drept, în care să se fie respectate toate drepturile și libertățile, pe de altă parte, populația dovedește o indiferență, o apatie în ceea ce privește procesele politice din țară. Nivelul scăzut de cultură politică al cetățenilor se exprimă prin rata scăzută de prezență la urnele de vot. Republica Moldova a acumulat o experiență negativă în această privință atât în alegerile locale din 2007, cât și la referendumul din 5 septembrie, 2010. Cultura politică a majorității a membrilor societății din Republica Moldova azi aproape cu nimic nu se deosebește de cultura politică parohială a societății totalitare de pe timpurile regimului sovietic, care se caracterizează printr-un nivel redus de dezvoltare a individualității, lipsei interesului față de politică, atitudini de supunere oricărui centru de putere reală, mentalitate ideologizată, ignorarea problemelor netradiționale, competență redusă în problemele conducerii statului, nihilism în problemele de drept și poziții civice nedezvoltate.<sup>1</sup>

După cum menționează Gheorghe Fulga, Țăările aflate în tranziție de la totalitarism/autoritarism la democrație sunt influențate de vechiul lor stoc cultural. Acest capital cultural, uman și simbolic, în diversitatea registrelor sale intervine modelator în activitatea socială și orientează comportamentul politic al grupurilor și al indivizilor, în experiența lor cu noile provocări ale tranziției.<sup>2</sup> Cultura politică trebuie să fie manifestată prin diverse forme de activitate și comportament politic. Astfel, Grigore Pîrăc sets the features of these manifestations. Those are:

- determinarea scopurilor politice, reieșind din interesele individului concret, ale grupului social, clasei, națiunii, adică aspecte motivaționale;
- caracterul mijloacelor folosite pentru realizarea

**SOCIAL-POLITICAL PREFERENCES  
OF THE CHISINAU CITIZENS  
NEAR THE JUNE, 5, 2011 LOCAL  
ELECTIONS**

*Ion MOCANU, PhD Student, IEIPS*

*Reviewer: Vladimir BLAJCO, PhD, IEIPS*

*The article is developed on the basis of the results of scientific studies conducted by the Association of Sociologists and Demographers of Moldova and it explores the interdependence of economic, political, and social processes of the Chisinau and the influence of social-demographic and personal features on formation of social and political orientations of the citizens.*

**Key words:** *electoral campaign, social group, electoral options, political culture, absenteeism.*

The Republic of Moldova democracy is facing a number of problems characterized for post-soviet countries. On the one hand, there is the desire of the citizens to live in a state of law, where all their rights and freedoms will be respected, and on the other hand, the population proves indifference, apathy for the political processes of their country. The low level of political culture of the citizens is expressed with low presence rate at the voting polls. The Republic of Moldova has accumulated a negative experience in this regard at the electoral elections in 2007, and at the September, 5, 2010 Referendum. The political culture of the majority of population doesn't differ from the parochial political culture of the totalitarian society of the soviet regime, which is characterized by the low level of the individuality development, lack of interest for politics, attitude of obedience to any center of real power, ideological thinking, ignorance of non-traditional opinions, reduced competence in state management problems, nihilism in law problems and undeveloped civic positions.<sup>1</sup>

As mentioned by Gheorghe Fulga, the countries which are in transition from totalitarianism/ authoritarianism to democracy are influenced by their old cultural stock. This cultural, human and symbolic capital intervenes in the social activity and orients the political behavior of the groups and individuals, in their experiences with the new challenges of transition.<sup>2</sup> Political culture must be manifested through different forms of activity and political behavior. Thus, Grigore Pîrăc sets the features of these manifestations. Those are:

- Determination of the political goals arising from the interests of a concrete individual, social group, class, nation, i.e. motivational aspects;
- The character of the means used for realization of the

<sup>1</sup> Ion Sandu, Tudor Spinei, "Corelația dintre structura și cultura politică în procesul democratizării societății moldovenești", *Moldoscopia* (Probleme de analiză politică), 2009, nr.2 (XLV) p.99

<sup>2</sup> Fulga, Gh. Schimbare socială și cultură politică. București: Editura Economică, 2000.p.13.

scopurilor prevăzute;

- prognozarea situațiilor alternative posibile și a consecințelor lor;
- acțiunile politice;
- hotărârile politice;
- formele de realizare a hotărârilor politice;
- evidența gradului de percepție a hotărârilor adoptate și introducerea corectivelor corespunzătoare necesare.<sup>1</sup>

Pentru a continua cercetarea acestei probleme, Asociația Sociologilor și Demografilor din Republica Moldova a desfășurat studiul sociologic „Vox Populi - mai 2011 - opțiunile social-politice ale cetățenilor municipiului Chișinău în preajma alegerilor locale din 5 iunie 2011”. Studiul a avut drept scop perfecționarea metodelor și tehnicilor de realizare a cercetărilor sociologice în campaniile electorale; asigurarea eficientă a organizatorilor de alegeri cu informație sociologică cu un înalt nivel de veridicitate. De asemenea, cercetarea se axează pe studierea interdependenței proceselor economice, politice și sociale în municipiul Chișinău, a influenței caracteristicilor social-demografice și personale asupra formării orientărilor sociale și politice ale cetățenilor.

Cercetările de teren au fost efectuate în perioada 15-22 mai 2011 pe un eșantion de 1000 de respondenți, reprezentativ pentru populația adultă a municipiului Chișinău, cu eroare maximală de  $\pm 3,0\%$ .

Studiul conține un set de întrebări privitor la situația socio-economică din municipiul Chișinău în scopul evidențierii motivelor care pot determina esențial refuzul unei părți considerabile de populație de a merge la alegeri.

Analiza răspunsurilor obținute la întrebarea privind rolul care îl joacă astăzi Primăria municipiului Chișinău în rezolvarea problemelor cetățenilor demonstrează că respondenții s-au împărțit aproximativ în 2 grupe egale: unii consideră că primăria joacă un rol important (43,6%) și alții, susțin că ea joacă un rol pasiv, mai mult vorbește decât înfăptuiește în realitate (42,1%). Un grup semnificativ de respondenți (11,3%) menționează că Primăria nu joacă nici un rol în acest plan, iar 3% nu își au format o opinie în acest sens. Este îngrijorător faptul că mai mult de jumătate din respondenți (53,4%) au apreciat negativ rolul Primăriei (vezi diagrama 1).

Distribuirea răspunsurilor despre măsurile necesare care se cer întreprinse de către Primăria mun. Chișinău pentru îmbunătățirea vieții oamenilor din orașe vorbește despre faptul că populația pledează univoc în favoarea dezvoltării economiei (crearea de noi locuri de muncă, aplicarea unor reforme eficiente – 15%) și a ridicării bunăstării cetățenilor, a majorării pensiilor și salariilor, a asigurării unui control mai eficient asupra prețurilor la produsele de primă necesitate și asupra tarifelor la serviciile comunale (13%). Celelalte variante de răspuns au fost menționate mai rar: repararea drumurilor, amenajarea parcurilor (11%), soluționarea problemelor cu care se confruntă grupurile social-vulnerabile (9%), respectarea legilor, necesitatea consolidării ordinii în

propuselor scopuri;

- The forecasting of the possible alternative situations and their consequences;
- Political actions;
- Political decisions;
- Forms of realization of political;
- The evidence of perception grade of adopted decisions and introduction of appropriate necessary correctives.<sup>3</sup>

For continuing the research of this problem, the Association of Sociologists and Demographers have conducted the sociological study „Vox Populi, May, 2011, Social-political preferences of the Chisinau citizens near the June, 5, 2011 local elections. The goal of the study was the improvement of the methods and techniques of sociological researches realization; the efficient assurance of election organizers with sociological information of a high veracity level. Also, the research is focused on the study of interdependence of economic, political, and social processes of Chisinau, on the influence of social-demographic and personal features on formation of social and political orientations of the citizens.

The field work was conducted in May 15-22, 2011 on a sample of 1000 respondents, representative for the adult population of the Chisinau, with a maximum error of  $\pm 3,0\%$ .

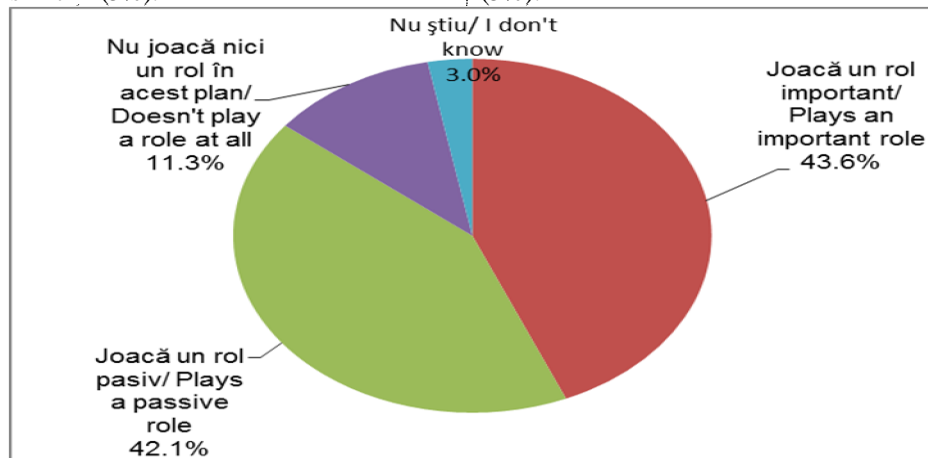
The study contains a set of questions on the socio-economic situation of Chisinau in order to highlight the reasons which can essentially determine the refusal of a significant part of the population to vote.

The analysis of the obtained answers on the question regarding the role which the mayor has in solution of citizens' problems demonstrates that the respondents were divided in 2 approximately equal groups: some consider that the mayor plays an important role (43,6%) and others sustain that it has a passive role, because they are more talking than doing something real (42,1%). A significant group of respondents (11,3%) mentions that mayor doesn't have a role in this plan and 3% didn't have an opinion in this sense. It is worrying that a significant group of respondents (53,4%) have appreciated negatively the mayor role (see diagram 1).

Distribution of answers to the question about the measures that need to be undertaken by the Chisinau City Hall to improve the people's life in the city tells us that the population is univocally advocating for economic development (job creation, implementation of effective reforms – 15%) and raising the citizens' welfare, increase of pensions and wages, insurance of a more effective control on prices on first necessity products and on tariffs for communal services (13%). The other choices were mentioned rarely: roads reparation, parking arrangement (11%); problems faced by the socially vulnerable groups (9%), rule of law, the need to strengthen the law and order in the city, corruption

<sup>1</sup> Grigore Pirțac, Rolul culturii politice în edificarea statului de drept, *Moldoscopia*, (Probleme de analiză politică), 2009, nr.2 (XLV)p.72

ora, combaterea corupției (8%), îmbunătățirea situației în domeniul ocrotirii sănătății (5%).



**D.1. Ce rol joacă astăzi Primăria municipiului Chișinău în rezolvarea problemelor cetățenilor?/  
D.1. What role has today the Chisinau City Hall in solving citizens' problems?**

În conformitate cu rezultatele studiului întreprins, cetățenii așteaptă de la nou alesul Primar General soluționarea următoarelor probleme de importanță majoră pentru municipiul Chișinău:

- repararea drumurilor, amenajarea parcurilor (33,2% dintre respondenți);
- majorarea salariilor, pensiilor, bursei (11,8%);
- asigurarea unui control mai eficient asupra prețurilor la căldură, la gaze; acordarea de compensații pentru tarife mari (10,1%);
- să atragă mai mult atenție problemelor economice, să măjoreze bugetul, să faciliteze aducerea investițiilor, să micșoreze impozitele, să ajute tinerii, să deschidă locuri noi de muncă, să întreprindă reforme eficiente (9,4%);
- să sprijine persoanele social vulnerabile (7,3%);
- să evacueze la timp gunoierul din ora (5,3%);
- să lupte cu corupția, să respecte legile, să facă ordine în ora (3,7%);
- să îmbunătățească deservirea centralizat cu apă, să asigure sporirea calității apei potabile. Să reconstruiască stația de purificare a apei (3,4%);
- să scadă prețurile și să asigure compensații la medicamentele scumpe, să iefinească costul polițelor de asigurare medicală (2,8%);
- să îmbunătățească activitatea transportului în ora. Să cumpere troleibuzuri noi (2,8%);
- să se îngrijească de spațiile locative, să repare acoperișurile. Să reorganizeze gospodăria locativă a orașului (2,6%);
- să respecte promisiunile făcute cetățenilor, să fie mai activ, să realizeze mai multe fapte concrete (2,5%);
- să se ocupe mai intens de amenajarea localităților, străzilor, să reamenajeze și să creeze mai multe spații verzi, terenuri de joacă pentru copii. Să rezolve problema iluminării străzilor (2,4%);
- să rezolve problema cîinilor maidanezi (1,2%).

Cu toate acestea cetățenii consideră problemele economice ca fiind cele mai grave, aceștia consideră că problema primordială pe care ar trebui să o rezolve primarul nou ales este repararea drumurilor și problema parcurilor, menționat de 33,2% din respondenți (Tabelul 1). Majorarea pensiilor,

According to results of the conducted survey, the citizens expect from the newly elected Mayor to resolve the following issues of major importance for Chisinau:

- roads repair, parking arrangement (33,2% of respondents);
- Wages, pensions and scholarships increase (11,8%);
- Ensuring a more effective control on heat, gas prices; compensation for high tariffs (10,1%);
- More attention to economic issues, increase the budget, facilitate the bringing of investments, to reduce taxes, to help young people by opening new jobs, to undertake efficient reforms (9,4%);
- To support the socially vulnerable (7,3%);
- To evacuate on time the city garbage (5,3%);
- To fight against corruption, to respect the law, to make order in the city (3,7%);
- To improve the centralized water service, to improve the quality of drinking water. To rebuild the purification station. (3,4%);
- To lower the prices and provide compensation on expensive drugs, to lower the cost of health insurance policies (2,8%);
- To improve the transport in the city. To buy new trolleybuses (2,8%);
- To take care for living spaces, to repair roofs. To reorganize the city's household (2,6%);
- To respect the promises made to citizens, to be more active, to make more concrete actions (2,5%);
- To act more intensive in the direction of development of localities, streets, to rearrange and create more green spaces, playgrounds for children. To resolve the problem of street lighting (2,4%);
- To solve the problem of stray dogs (1,2%).

Although citizens consider economic issues as the most serious, they consider that the primary problem that should be solved by the newly elected mayor is to repair the roads and to solve the parking problems, mentioned by 33,2% of respondents (see table 1). The increase of pensions, salaries,



salariilor, burselor a fost menționat de 11,8%, iar pe locul întâi se plasează problema prețurilor și tarifelor (10,1%). Stipends was mentioned by 11,8%, and on the third place is placed the problem of prices and tariffs (10,1%).

Tabelul 1/Table 1

Enunțuri/ Phrases	Dupa părerea Dvs., ce acțiuni ar trebui să întreprindă primăria mun. Chișinău pentru îmbunătățirea vieții oamenilor din oraș?/ Which actions, in your opinion, should be made by the Chisinau City Hall to improve the people's life in the city?		Ce problemă de importanță majoră pentru municipiul Chișinău trebuie să rezolve în primul rând primarul nou ales?/ What major problem for Chisinau must be solved by the newly elected mayor?	
	Repetitivitate/ Repetition (%)	Rangul problemei/ Problem rank	Repetitivitate/ Repetition (%)	Rangul problemei/ Problem rank
1. Majorarea salariilor, pensiilor, burselor/ Wages, pensions and scholarships increase	11,2	IV	11,8	II
2. Probleme economice, noi locuri de muncă, aducerea investițiilor, micșorarea impozitelor, aplicarea unor reforme eficiente/ More attention to economic issues, increase the budget, facilitate the bringing of investments, to reduce taxes, to help young people by opening new jobs, to undertake efficient reforms	15,3	I	9,4	IV
3. Problema prețurilor, tarifelor/ Prices and tariffs problem	13,4	III	10,1	III
4. Să lupte cu corupția, să respecte legile, să facă ordine în oraș / To fight against corruption, to respect the law, to make order in the city	8,3	VII	3,7	VII
5. Să repare drumurile, problema parcarilor/ To repair the roads and to solve the parking problems	11,0	V	33,2	I
6. Primăria să lucreze mai activ, să-și respecte promisiunile/ To respect the promises made to citizens, to be more active	14,7	II	2,5	XII
7. Problemele sociale ale grupurilor social vulnerabile/ Social problems of the socially vulnerable groups	8,6	VI	7,3	V
8. Probleme legate de Sistemul de sănătate. Compensarea pentru medicamente/ Problems related to healthcare system. Compensation for drugs	4,9	VIII	2,8	IX-X
9. Amenajarea localităților, probleme de infrastructură / Arrangement of settlements, infrastructure problems	3,1	IX	2,4	XIII
10. Problema transportului/ Transport problem	1,8	XI	2,8	IX-X
11. Probleme ecologice, salubritatea orașului/ Ecological problems, city's sanitation	2,8	X	5,3	VI
12. Problema câinilor maidanezi/ Stray dogs problem	1,4	XII	1,2	XIV
13. Problema spațiilor locative, deservirea blocurilor locative/ Problem of dwellings, apartment buildings service	1,1	XIII	2,6	XI
14. Alte probleme/ Other problems	0,9	XV	1,3	XV
15. Nimic (totuna promiți și nu faceți nimic)/ Nothing (they never keep their promises)	0,2	XVI	-	-
16. Apeduct, canalizare/ Water supply, sewage	1,0	XIV	3,4	VIII

În procesul cercetării s-a întreprins tentativa de a stabili numele personalităților, care, după părerea cetățenilor, au cea mai mare influență în municipiul Chișinău. Întrebarea a fost formulată deschis. Dintre personalitățile care au acumulat cel mai mare număr de voturi, după Dorin Chirtoacă (20,4%), în descendență urmează: Vlad Filat (19,1%), Igor Dodon (14,7%), Vladimir Voronin (11,3%), Vlad Plahotniuc (8,8%), Marian Lupu (4,1%). Pentru alte persoane au optat mai puțin de 3% dintre respondenți. Alți 11,4% au răspuns că nu cunosc asemenea persoane. Dacă aprecierea lui Dorin Chirtoacă, drept cea mai influentă persoană din Chișinău, este una conform așteptărilor, deoarece acesta a fost la cârma administrației municipale în ultimii 4 ani, atunci plasarea pe locul 3, în fața lui Igor Dodon, candidatului Partidului Comunist la funcția de primar, ne vorbește despre o imagine destul de bună a acestuia în rândul locuitorilor capitalei (vezi tabelul 2).

In the research process has been done an attempt to determine the names of personalities, which in the citizens' opinion, have the greatest influence in Chisinau. The question was formulated open. The persons who have accumulated the highest number of votes were (decreasing): Dorin Chirtoacă (20,4%), Vlad Filat (19,1%), Igor Dodon (14,7%), Vladimir Voronin (11,3%), Vlad Plahotniuc (8,8%), Marian Lupu (4,1%). Less than 3% of respondents have opted for other persons. Another 11,4% noted that they don't know such persons. If the appreciation of Dorin Chirtoacă as the most influential person in Chisinau was expected, since he was at the helm of municipal administration in the last four years, then the placing on third, ahead of the communist party leader, of the mayor candidate Igor Dodon speaks about his pretty good image among the inhabitants of the capital (see table 2).

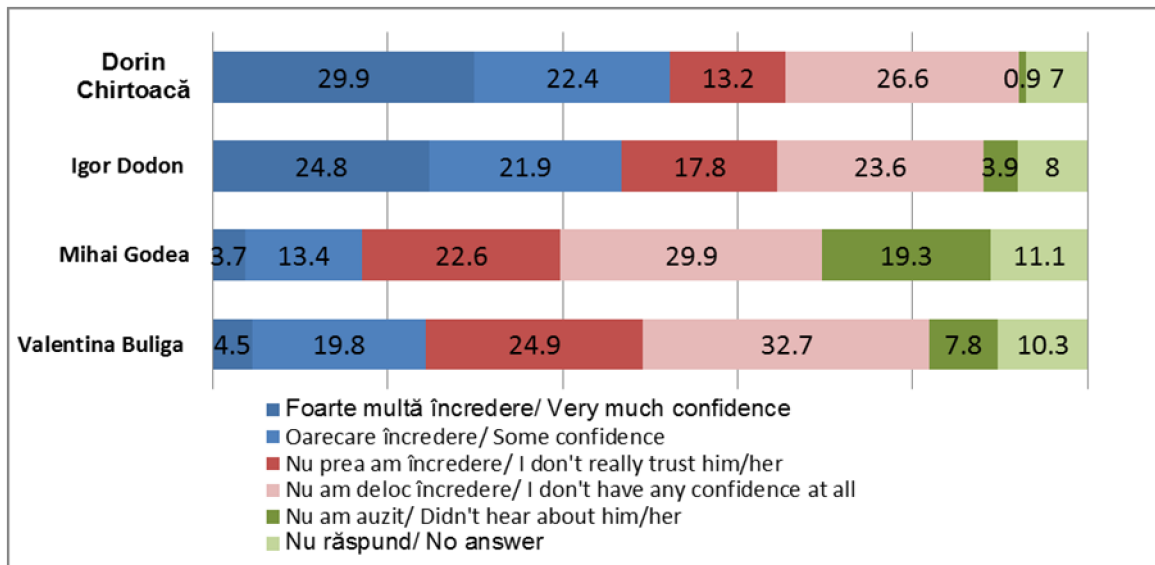
Tabelul 2/Table 2

**Care personalitate după părerea Dvs. are cea mai mare influență în municipiul Chișinău (numiți persoana)/  
Which person, in your opinion has the biggest influence in Chisinau? (name the person)**

Personalitatea politică/ Political personality		Rank
<b>Dorin Chirtoacă</b>	<b>20.40%</b>	<b>I</b>
<b>Vlad Filat</b>	<b>19.10%</b>	<b>II</b>
<b>Igor Dodon</b>	<b>14.70%</b>	<b>III</b>
<b>Nu știu/ I don't know</b>	<b>11.40%</b>	<b>IV</b>
<b>Vladimir Voronin</b>	<b>11.30%</b>	<b>V</b>
<b>Vlad Plahotniuc</b>	<b>8.80%</b>	<b>VI</b>
<b>Marian Lupu</b>	<b>4.10%</b>	<b>VII</b>
<b>Valentina Buliga</b>	<b>2.00%</b>	<b>VIII</b>
<b>Mihai Ghimpu</b>	<b>1.30%</b>	<b>X</b>
<b>Mihai Godea</b>	<b>1.10%</b>	<b>X</b>
<b>Oleg Onișcenco</b>	<b>0.90%</b>	<b>XI</b>

Analiza nivelului de încredere față de candidații înscriși în cursa pentru funcția de Primar General al municipiului Chișinău a demonstrat că de cea mai mare încredere se bucură actualul primar Dorin Chirtoacă: încredere totală sau „într-o oarecare măsură” - 52% din respondenți (30% - total și 22% - într-o oarecare măsură). În deputatul Igor Dodon au încredere 47% din respondenți (25% - total și 22% - într-o oarecare măsură). Au încredere în Ministrul Muncii, Protecției Sociale și Familiei Valentina Buliga 24% din respondenți, în deputatul Mihai Godea - 17%. Alți concurenți au fost menționați de mai puțin de 10% din respondenți. Deci, observăm că la capitolul încrederii este în față, cu o preponderență mică (de 5%) candidatul Partidului Liberal, Dorin Chirtoacă (vezi Diagrama 2). Cu toate acestea, cifra de 22% a ambilor candidați la capitolul „Oarecare încredere” este într-un fel iluzorie, deoarece o bună parte a respondenților au răspuns că au o oarecare încredere atât în Dorin Chirtoacă, cât și în Igor Dodon.

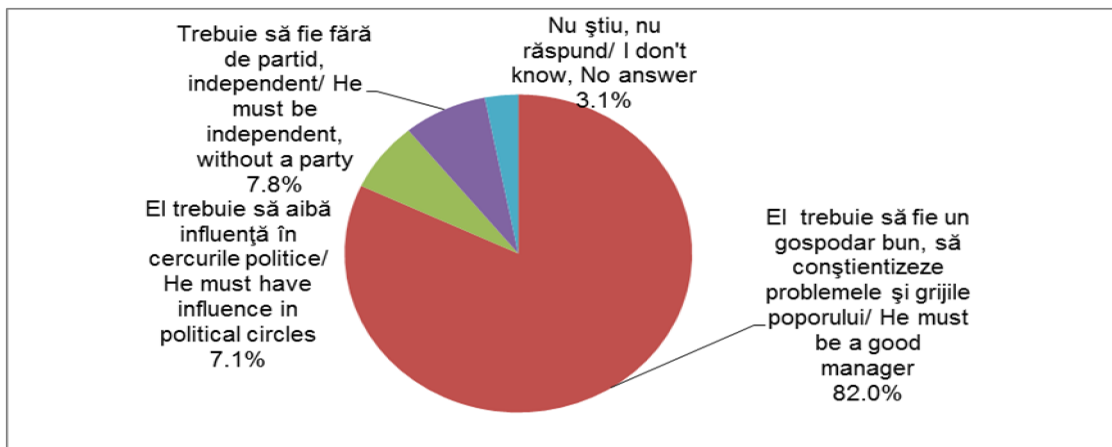
The analysis of confidence in the candidates entered in race for the function of mayor of Chisinau has shown that Dorin Chirtoacă enjoys the highest confidence: total confidence or „to some extent” is shown by 52% of respondents (30% - total and 22% - to some extent). Igor Dodon has received trust from 47% of respondents (25% - total confidence and 22% to some extent). In the Minister of Labour and Social Protection have trust 24% of respondents, in the deputy Mihai Godea - 17%. Other competitors were mentioned by less than 10% of respondents. So, we see that at the confidence chapter, with a little preponderance is leading the Liberal party candidate Dorin Chirtoacă (see Diagram 2). However, the figure of 22% of the two leading candidates is somewhat illusory, because a good part of the respondents said they have some trust both in Chirtoacă and in Dodon.



**D2. Câtă încredere aveți față de candidații înscriși în cursa pentru funcția de Primar General al municipiului Chișinău?/ How much confidence do you have in the candidates who joined the race for the function of Chisinau General Mayor?**

Respondenții li s-a propus să numească calitățile principale de care trebuie să dispună viitorul Primar General al municipiului Chișinău. Astfel majoritatea absolută a intervievaților (82%) consideră că viitorul edil al capitalei trebuie să fie un gospodar bun, să conștientizeze problemele și grijile poporului; 7,8% au menționat că este necesar ca primarul să fie independent, fără de partid și doar 7,1% sunt de părerea că el trebuie să fie un politician abil, să aibă influență în cercurile politice, iar 3% nu s-au putut pronunța pe marginea acestei probleme (vezi Diagrama 3). Astfel, putem menționa că cetățenii văd în primar o persoană care se ocupă de problemele municipiului, iar afilierea politică a acestuia sau influența în cercurile politice contează mai puțin.

Respondents were asked to name the main qualities that the future Mayor of Chisinau must have. Thus, the absolute majority of respondents (82%) believe that the future mayor of the capital must be a good manager, he must be aware of people problems and concerns; 7,8% mentioned that it is necessary that the future mayor to be independent, without a party and only 7,1% said that he must be a skillful politician, to have influence in political circles. 3% of respondents could not decide on this issue (see Diagram 3). Thus, we can state citizens see in mayor a person who handles the municipality problems and his affiliation in political circles matters less.



**D3. Care sunt calitățile principale de care trebuie să dispună Primarul General al municipiului Chișinău?/ Which are the main qualities that the general mayor of Chisinau must dispose?**

Sondajul a demonstrat că în cazul în care alegerile generale locale s-ar desfășura în prima duminică (care urmează după sondaj), atunci 59,0% din respondenți ar merge cu siguranță la vot, 22,6% - probabil că s-ar prezenta, 7,9% - probabil că nu s-ar prezenta, 8,2% - sunt siguri că nu vor

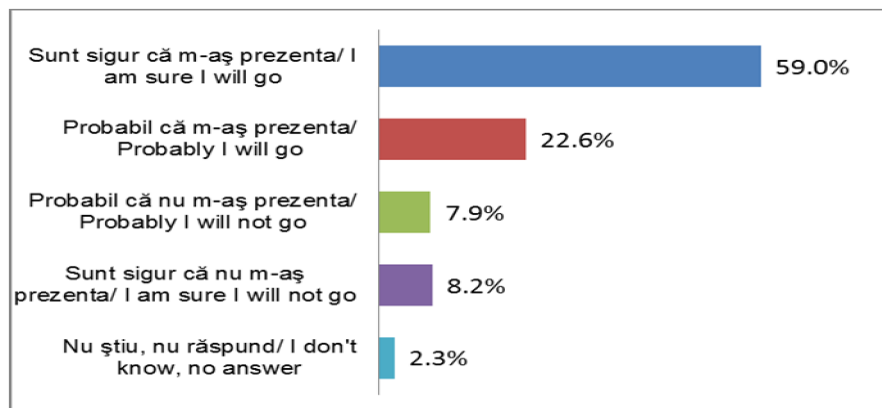
The survey showed that if local elections were held in first Sunday (following the survey), then 59% of respondents would definitely go to vote, 22,6% would probably go; 7,9% - probably would not be present, 8,2% are sure they will not go to vote, 2,3% still have not

merge la vot, 2,3% - încă nu s-au determinat (vezi Diagrama 4). Experiența ultimilor ani în special a scrutinelor locale ne arată că prezența la urnele de vot este una destul de scăzută, în comparație cu alegerile parlamentare. Miza scăzută a scrutinului, dar și oboseala populației de alegeți pot duce la o prezență destul de scăzută. Decalajul dintre participarea la alegerile parlamentare și cele de alegeți a Primarului General arată existența unor percepții diferite a alegătorilor despre mizele lor. Starea socio-economică precară a majorității electoratului a condus la sporirea nivelului de absenteism. Cât timp alegătorii plasează la baza scării socio-economice, slab inserați socialmente, se abțin cel mai mult. Ori creșterea omajului și dezvoltarea precară a locurilor de muncă fragilizează situațiile materiale și procesele de inserție colectivă. Efectele sociale ale crizei economice nu sunt oare un factor-cheie al declinului actual al participării electorale? Sondajele sociologice demonstrează că absenteismul electoral se ridică și este aproape de două ori mai mare pentru șomeri și pentru salariații cu loc de muncă temporar.

Astfel, considerăm că și de această dată respondenții au oferit un răspuns conform setului de norme și valori generale pentru societate, or în realitate cifra celor care într-adevăr s-au prezentat la urne a fost una mai mică. În Chișinău au participat la votare 56,47% din persoanele cu drept de vot, cifră puțin mai mare decât media pe țară (54,3%).

determined (See diagram 4). The experience of recent years and especially at the local polls shows that the voting turnout is quite low compared to the parliamentary elections. The low election stake and election fatigue of the population can lead to very low attendance. The gap between Chișinău participation in parliamentary elections and the election of the Mayor indicates the existence of different perceptions of voters about their stakes. The poor social-economic situation of most voters led to increase of the absenteeism level. We know that voters placed in the low part of the social-economic scale, socially weakly inserted are abstaining the most. But rising unemployment and the development of poor jobs weakens the material situations and the collective insertion processes. Aren't the social effects of the economic crisis a key factor in the decline of current electoral participation? The sociological surveys show that the electoral absenteeism is high and is almost two times higher for the unemployed and workers with temporary unemployment.

Thus, we believe that this time also the respondents gave an answer according to the set of rules and values of the society, or in reality the number of the persons who voted was a less one. In Chișinău 56,4% of the persons with vote right have participated at polls, which is a figure slightly higher than the national average (54,3%).



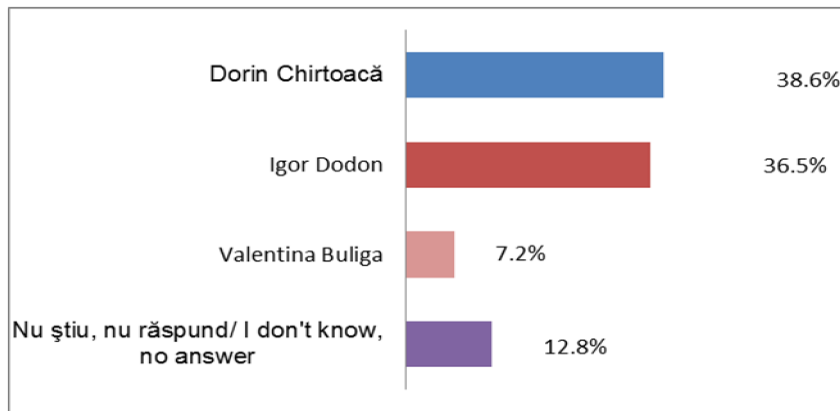
#### D4. Dacă duminică viitoare s-ar organiza alegerile Primarului General, Dvs. ați merge la votare? / If the the local elections would be held next Sunday, will you go to vote?

În prima duminică de după sondaj s-ar organiza alegeri directe pentru funcția de Primar General al municipiului Chișinău, 38,6% ar vota pentru Dorin Chirtoacă, 36,5% pentru Igor Dodon, 7,2% pentru Valentina Buliga. Alți concurenți au fost menționați de mai puțin de 3% din respondenți (vezi Diagrama 5), iar 12,8% din persoanele interviuate n-au fost în stare să facă o alegere întemeiată. Acesta a fost tabloul opțiunilor electorale pentru perioada 15-22 mai 2011. Este evident că în următoarele două săptămâni campania electorală a intrat pe ultima sută de metri, perioadă în care actorii politici au depus eforturi esențiale pentru sporirea numărului de susținători, contribuind în acest fel și mai mult la polarizarea electoratului. Prin urmare, la scrutin Igor Dodon a obținut 48,07% din voturi, Dorin Chirtoacă – 46,51%, iar Valentina Buliga doar 2,56% din voturi. Cifra scăzută a celui de al treilea candidat se explică prin faptul că o

If in the first Sunday after the poll local elections would be held, 38,6% will vote for Dorin Chirtoacă, 36,5% for Igor Dodon, 7,2% for Valentina Buliga. Other competitors were mentioned by less than 3% of respondents (see diagram 5). 12,8% of the interviewed persons couldn't make a solid choice. This was the photography of the electoral options for the period between 15 and 22 of May, 2011. Obviously, the next two weeks the electoral campaign have entered in the last minute, a period when all the political actors have made essential efforts to increase the number of supporters, thus contributing to further polarization of the electorate. Therefore, at the elections Igor Dodon obtained 48,07% of votes, Dorin Chirtoacă – 46,51% and Valentina Buliga – 2,56% of votes. The low figure of the third candidate is explained by the fact that a

parte din sus în torii acesteia au optat în ultimul moment pentru unul dintre cei doi candidați cu un rating considerabil. Deci, putem concluziona că rezultatul scăzut în sufragii obținut de Valentina Buliga a fost un efect al fenomenului de utilitate a votului.

part of her sustainers have opted in the last moment for one of the two candidates with a high rating. So, we can conclude that the low result obtained in elections by Valentina Buliga was an effect of the vote utility phenomenon.



**D5. Vă rugăm să indicați pe cine ați dori să-l vedeți ca Primar General al municipiului Chișinău? / Please indicate who would you like to see the Mayor of Chisinau?**

Dacă în duminică, care urmează după sondaj ar avea loc alegeri generale locale în municipiul Chișinău și ar trebui să alege consilierii, o parte din respondenți (13,2%) nu ar ști cu cine să voteze. Cu alte cuvinte, fiecare a opta persoană interviuată nu i-ar fi putut exprima opțiunea civică, n-ar fi putut face o alegere întemeiată.

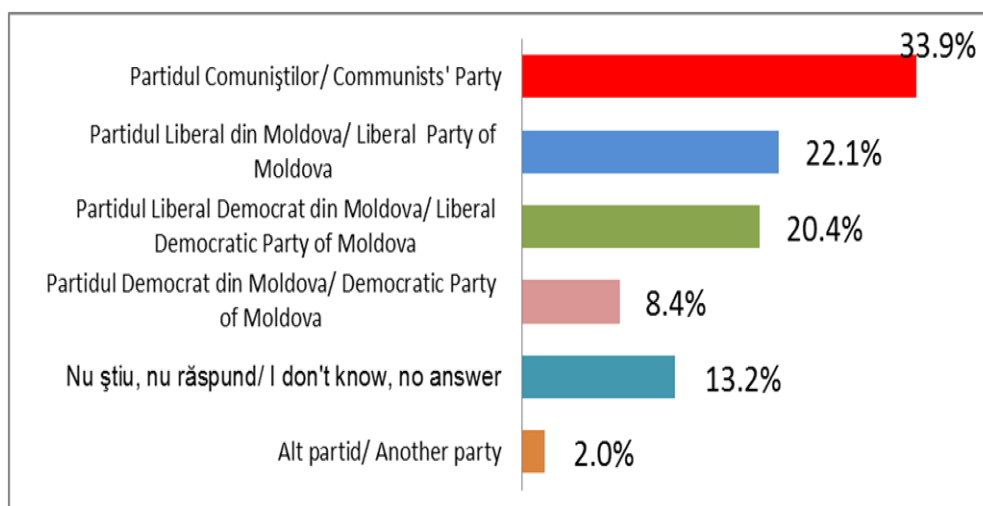
Dintre respondenții care împărtășesc anumite convingeri politice, cei mai mulți au pledat în favoarea Partidului Comunistilor (33,9%). Acest procent este mult mai mare în comparație cu celelalte partide și mișcări politice antrenate în scrutinul electoral.

În continuare, conform numărului de voturi acumulate urmează: Partidul Liberal cu 22,1%, Partidul Liberal Democrat din Moldova - 20,4%, Partidul Democrat din Moldova - 8,4%. Celelalte partide și mișcări politice au acumulat sub 3% (vezi Diagrama 6).

If the next Sunday following the survey the local elections would be held in Chisinau and the members of the City Council should be elected, a part of respondents (13,2%) will not know for who to vote. In other words, every eighth interviewed person couldn't express her civic option, couldn't make a solid choice.

From the persons who share any political beliefs, most have advocated for the Communist Party (33,9%). This percentage is much higher compared to other political parties and movements involved in the elections.

Further, according to the number of accumulated votes follows: Liberal Party with 22,1%, Liberal Democratic Party with 20,4%, Democratic Party with 8,4%. The other political parties and movements have gained less than 3% (see Diagram 6).



**D6. Dacă duminică viitoare, s-ar organiza alegeri locale (în municipiul Chișinău) și ar trebui să alegeți consilierii locali, pentru care partid ați vota? / If the next Sunday the local elections will be held and you should choose the local councilors, for which party you will vote?**

Pentru a efectua anumite totaluri am trecut în revistă rezultatele studiilor desfășurate de către: Institutul de Politici Publice (terenul: 6-24 mai, marja de eroare  $\pm 4\%$ ); ASDM (15-22 mai, marja de eroare  $\pm 3\%$ ); Institutul European și USM (12-15 Mai, marja de eroare  $\pm 3\%$ ); rezultatele EXIT Poll-ului desfășurat pe 5 iunie cu o presupusă marjă de eroare de  $\pm 1\%$ , și se compară cu rezultatele finale ale alegerilor locale din municipiul Chișinău. Am analizat toate aceste date incluzându-le într-un tabel.

To make certain totals we reviewed the results of the studies conducted by the Institute for Public Policy (land: 6-24 May, error margin  $\pm 4\%$ ), ASDM (15-22 May, error margin  $\pm 3\%$ ), European Institute and State University of Moldova (12-15 May, error margin  $\pm 3\%$ ), results of the exit poll conducted on June 5 with an alleged error margin of  $\pm 1\%$  and to compare them with the final results of local elections in the Chisinau municipality. We analyzed these data including them in a table.

Tabelul 3/Table 3

Vă rugăm să indicați pe cine veți vota pentru funcția de Primar General al municipiului Chișinău?/  
Please indicate who will you vote for the function of Mayor of Chisinau municipality?

Personalitatea politică / Political person	Rezultatele alegerilor locale din 5 iunie (%) / Results on the local elections of June,5 (%)	Rezultatele EXIT Poll 5 iunie, m. e. $\pm 1\%$ / Exit Poll results from June,5 e.m. $\pm 1\%$	Deviere de la rezultat. alegerilor locale din 5 iunie / Deviation from the election results	ASDM Terenul 15-22 mai m e $\pm 3\%$ / ASDM Ground 15-22 May, e.m. $\pm 3\%$	Deviere de la rezultat. alegerilor locale din 5 iunie / Deviation from the election results	In.Eur., USM 12-15 Mai m e $\pm 3\%$ / European Institute, SUM 12-15 May, e.m. $\pm 3\%$	Deviere de la rezultat. alegerilor locale din 5 iunie / Deviation from the election results	IPP 6-24 mai m e $\pm 4\%$ / IPP 6-24 May e.m. $\pm 4\%$	Deviere de la rezultat. alegerilor locale din 5 iunie / Deviation from the election results
1 Dorin Chirtoac	46,5	52,7	6,2	44,3	2,2	43,1	3,4	54	7,5
2 Igor Dodon	48,1	41,0	7,1	41,8	6,3	45,8	2,3	36	12,1
3 Valentina Buliga	2,6	2,3	0,3	8,2	5,6	-----	-----	5	2,4
4 Alt candidat / Another candidate	2,8	4,0	1,2	5,7	2,9	11,1	5,7	5	2,2
<b>Total</b>	100%	100	14,8	100	15,0	100	11,4	100	24,2

Din tabel observăm că cea mai mare eroare în sondaje, de circa 24 de puncte procentuale, a comis-o compania CIVIS, care a desfășurat sondajul la comanda Institutului de Politici Publice. Datele Exit-poll-ului, desfășurat de CBS AXA, au deviat de la rezultatele alegerilor locale cu circa 15%. Scorul negativ obținut de Dorin Chirtoac în primul tur îl explicăm prin faptul că o parte considerabilă din electoratul de dreapta, în deosebi tineretul, este nemulțumit și dezamăgit de rezultatele activității AIE și și-au exprimat protestul prin absența de la urnele de vot.

Într-un alt tabel am inclus rezultatul final al alegerilor locale pe municipiul Chișinău, cele ale exit-poll-ului și ale sondajelor de opinie în privința rating-ului partidelor (vezi tabelul 4). Din tabel observăm că cea mai mare eroare la compartimentul intenția de vot pentru partide a comis-o ASDM cu 32% și CIVIS, care a desfășurat sondajul la comanda Institutului de Politici Publice, cu circa 28%. Și aici de asemenea nu rezistă nici o critică datelor EXIT Poll-ului desfășurat de CBS AXA, care deviază de la rezultatele alegerilor locale cu circa 15%.

From this table we see that the greatest error in surveys of about 24 percentage points was committed by the CIVIS Company, which conducted the survey on command of Institute of Public Policy. The data of the exit-poll, conducted by CBS AXA, deviated from the local election results by about 15%. The negative score obtained by Dorin Chirtoaca in the first round is explained by the fact that a considerable part of right wing voters, especially young people, is unhappy and disappointed with the results of EIA and have expressed their protest with absence from the voting polls.

In another table we included the outcome of local elections in Chisinau, those from exit-poll and polls on the parties' ratings (see table 4). From the table we see that the greatest error at the vote intention section was committed by ASDM (32%) and CIVIS, which conducted the survey for the Institute of Public Policy (about 28%). The exit poll data (CBS AXA) deviates from the local election results by about 15%.

Tabelul 4/Table 4

**Dacă duminica viitoare, s-ar organiza alegeri locale (în municipiul Chișinău) și ar trebui să alegeți consilierii locali, pentru care partid ați vota?/ If the local elections would be held next Sunday (in Chisinau) and you should choose the local councilors, for which party you vote?**

Partidul politic/ Political party	Rezultatele alegerilor locale din 5 iunie (%)/Results on the local elections of June,5 (%)	Rezultatele EXIT Poll 5 iunie, m. e. + 1%/ Exit Poll results from June,5 e.m. + 1%	Deviere de la rezult. alegerilor locale din 5 iunie/ Deviation from the election results	ASDM Terenul 15 -22 mai m e + 3%/ ASDM Ground 15 -22 May, e.m. + 3%	Deviere de la rezult. alegerilor locale din 5 iunie/ Deviation from the election results	In.Eur., USM 12-15 Mai m e + 3%/ European Institute, SUM 12-15 May, e.m. + 3%	Deviere de la rezult. alegerilor locale din 5 iunie/ Deviation from the election results	IPP 6-24 mai m e + 4%/ IPP 6-24 May e.m. + 4%	Deviere de la rezult. alegerilor locale din 5 iunie /Deviation from the election results
1 PCRM/CPRM	<b>46,1</b>	40,3	5,8	39,1	7,0	45,3	0,8	35	11,1
2 PLDM/LDPM	<b>14,0</b>	15,4	1,4	23,5	9,5	9,4	4,6	23	9,0
3 PL/LP	<b>31,8</b>	37,7	5,9	25,5	6,3	34,5	2,7	33	1,2
4 PDM/DPM.	<b>3,1</b>	3,1	0,0	9,6	6,5	5,6	2,5	7	3,9
5 Alt Partid/ Another party	<b>5,0</b>	3,5	1,5	2,3	2,7	5,2	0,2	2	3,0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	100	<b>14,6</b>	100	<b>32,0</b>	100	<b>10,8</b>	100	<b>28,2</b>

Este necesar să menționăm că practic toate echipele de sociologi, care au desfășurat măsurile în actuala campanie electorală au subapreciat potențialul PCRM. Din tabel observăm că PCRM-ul a fost subapreciat de către Exit Poll-ul (SBS AXA) cu 6%, ASDM cu 7% și IPP (CIVIS) cu 11%.

Aceste erori, pe care le observăm pe parcursul a mai multor campanii electorale, le explicăm prin faptul că o parte considerabilă de respondenți nu sunt sinceri în răspunsurile lor și sunt chemați de către liderii partidelor pe care le simpatizează să boicoteze sondajele și Exit Poll-urile.

Respondenții au fost rugați să-și motiveze opțiunile electorale într-o formă liberă. Gruparea răspunsurilor în categorii mai generale ne-a permis să ajungem la următoarele rezultate: fiecare a treia persoană chestionată (33,8%) votează un anumit partid, dat fiind faptul că partidul are o echipă puternică, competentă, profesionistă; 25,2% au avut drept motiv faptul că partidul pe care îl simpatizează a asigurat stabilitatea în țară, a implementat politici sociale, a majorat pensiile, salariile; 15,2% consideră că partidul pe care îl susține este un partid al faptelor concrete, realizează așteptările oamenilor, întreprinde ceva bun, este al poporului și se gândete la popor; 7,5% - apreciază înalt calitatea liderului formațiunii; 7,5% au menționat că partidul luptă împotriva corupției și criminalității; 6,1% - împărtășesc ideologia politică acestuia, îi acceptă programul; 10,4% consideră că partidul are un conducător tânăr, are o echipă tânără (vezi Tabelul 5). Observăm că în prezent o mare parte din alegătorii își leagă speranțele de acele partide care au reușit să-și demonstreze profesionalismul prin munca de echipă, prin fapte concrete și prin rezultate percepute, or, tendința de a se orienta după un lider, un conducător carismatic, este în scădere.

It should be noted that almost all sociologists' teams who conducted measurements in the current campaign have underestimated the potential of the Communists' Party. From the table we see that the CPRM has been underestimated by the Exit Poll (CBS AXA) with 6%, ASDM with 7% and IPP with 11%.

These errors, which we observe during several election campaigns, can be explained by the fact that a considerable proportion of respondents are not honest in their answers and are called by the leaders of the parties which they support to boycott surveys and exit polls.

Respondents were asked to justify their choice in a free form. The grouping of responses in more general categories have permitted us to reach the following results: each third of respondents (33,8%) votes a party because of its strong, competent and professional team; 25,2% had as a reason the fact that the party ensured stability in the country, has implemented social policies, increased pensions, wages; 15,2% believe that the party they support is a party of concrete facts, realize the people's expectations, makes something good, it belongs to the people and thinks as the people do; 7,5% of respondents highly appreciate the qualities of the party leader; 7,5% have mentioned that the party fights against corruption and crime; 6,1% share the ideology and the policy of the party; 10,4% consider that the party has a young leader, has a young team (see Table 5). We note that at present most of the voters put their hopes on those parties that proved their professionalism through teamwork, through concrete facts and received results; however, the trend to be guided by a charismatic leader is decreasing.

Tabelul 5/Table 5

Scrieți, vă rog, mai jos de ce activitatea anume acestui partid a meritat aprecierea Dvs. pozitivă? / Write below, please, why the activity of this party deserved your positive feedback?	Repetitivitate/ Repetition	Rangul/ Rank
1. Au o echipă puternică, competentă, profesionistă/ They have a strong, competent, professional team	33.80%	I
2. Au asigurat stabilitate în țară. Au majorat pensiile, salariile/ They provide stability in the country, increased pensions and salaries.	25.20%	II
3. Au reușit să facă câte ceva bun pentru popor. Fapte concrete/ They managed to do something good for the people, concrete facts.	15.20%	III
4. Au un conducător bun, charismatic/ They have a charismatic and good leader	7.50%	IV-V
5. Lupta cu corupția, criminalitatea/ They fight against crime, corruption	7.50%	IV-V
6. Î-mi place programul, doctrina lor/ I like their program	6.10%	VI
7. Au o echipă tânără, conducătorul este tânăr/ Young team, young leader	3.00%	VII
8. Luptă pentru suveranitatea RM/ They fight for suzerainty of Moldova	0.70%	VIII-IX
9. Sunt anticomuniști/ They are anti-communists	0.70%	VIII-IX
10. Altceva/ Another	0.30%	X

Analiza complex a motivelor sociale care au însoțit alegerile Primarului General al capitalei au permis formularea următoarelor concluzii:

Alegerile Primarului General s-au desfășurat pe fundalul atitudinii negative a unor segmente ale clasei mijdii în privitor la diferite aspecte ale vieții urbane. Respondenții se arată nemulțumiți de problemele economice (15,3%), de activitatea primăriei (14,7%), precum și de problema creșterii prețurilor și tarifelor (13,4%). Totodată, o parte considerabilă a locuitorilor Chișinău doresc de la primărie, în primul rând, acțiuni îndreptate spre repararea drumurilor (33,2%), majorarea pensiilor și salariilor (11,8%) și micșorarea tarifelor (10,1%). Se poate observa că opinia publică nu reflectă exactitatea caracterului socio-economic al schimbărilor. Chiar și la o schimbare spre bine opinia publică poate să nu reacționeze imediat. Din punctul de vedere al cercetării noastre, scopul nu este atât stabilirea nivelului situației economice și politice reale din țară, cât a faptului cum este ea reflectată în conștiința socială.

Analiza faptului, care grupe sociale votează și care nu votează, ne produce o imagine despre relațiile stabilite la nivelul vieții sociale și politice. Studiul ne-a oferit posibilitatea realizării portretului social al alegătorilor activi, precum și cel al absenților. S-a precizat, de asemenea, cu cât este mai în vârstă alegătorul, cu atât sunt mai mari șansele ca el să participe la vot. Adică, alegătorii activi sunt oamenii cu vârsta de peste 60 de ani, cu un nivel al studiilor relativ scăzut, comparativ cu restul populației. În general, aceștia sunt pensionarii sau casnicii, care locuiesc în oraș de mai mult de 10 ani (dar care nu s-au născut aici), de obicei reprezentanți naționali de bază, credincioși, indiferenți de situația materială. Alegătorii mai puțin activi, cât n-ar fi de străni, sunt tinerii cu vârsta de până la 30 de ani, studenții, elevii și omereii, și mulți din cei care s-au mutat cu traiul în oraș de mai puțin de 5 ani. Alegătorii pasivi, în general sunt credincioși și reprezintă naționalitatea

The complex analysis of the social reasons which accompanied the Mayor of the city elections allowed us to formulate the following conclusions:

Local elections took place on a background of negative attitudes of some segments of Chisinau citizens regarding the different aspects of city's life. Respondents express concerns regarding the economic problems (15,3%), the City Hall activity (14,7%), and the problem of prices and tariffs (13,4%). Also, a considerable part of Chisinau residents want in the first place mayor actions aimed in repairing roads (33,2%), increasing of pensions and salaries (11,8%) and lower the tariffs (10,1%). It is known that the public opinion does not accurately reflect the social-economic changes' character. Even on a change in better the public could not react immediately. In terms of our research, the purpose is not as much to reflect the level of real economic and political situation in the country, as the fact that it is reflected in social consciousness.

Analyzing the fact, which social groups vote and which don't vote, produces a picture of the relations established in the social and political life. The study has enabled us to achieve the social portrait of active voters and that of the absentees. It was said, that the more elderly is the voter, the more are the chances for him to go to vote. It means that the most active voters are the people aged 60 and over, with a relatively smaller level of education compared with the general population. In general, those are pensioners or housewives, living in the city more than 10 years (but were not born here), usually representatives of the core nationality, believers, regardless of financial situation. Voters less active, as would be strange, are the young people aged up to 30 years, pupils, students and unemployed, and many who moved to live in the city for less than 5 years. Passive voters in general are believers and represent the core nationality. The number of atheists



majoritar . Num rul atei tilor i cel al minorit ilor na ionale este mai mare printre aleg torii pasivi, decât printre cei activi. Situa ia material a reprezentan ilor acestei grupe este diferit . În familiile aleg torilor pasivi mai des se întâlnesc persoane care lucreaz în str în tate.

Referindu-ne la polarizarea societ ii în dou mari grupuri, putem men iona anumite caracteristici ale sus in torilor unor candida i concre i. Astfel, sus in torii lui Dorin Chirtoac sunt foarte mul umi i sau mul umi i de activitatea prim riei din ultimii 4 ani, sus in într-o oarecare m sur ideologia partidelor de dreapta, de orientare vestic i sus in în continuare cursul european. Pe de alt parte, sus in torii lui Igor Dodon nu sunt mul umi i de situa ia din capital , dezagreaz activitatea prim riei din ultimii ani, sus in ideologia de stânga. Ace tia pot s sus in atât vectorul european, cât i s militeze pentru rela iile cu Rusia.

Trebuie s men ion m c staff-ul candidatului Igor Dodon a utilizat lozinci, slogane, simbolic care nu este specific , proprie PCRM. Acest fapt l-a ajutat s ob in un scor bun în Chi in u. De asemenea, se observ o întinerire a electoratului PCRM i o sporire a nivelului de studii a acestora. Astfel, 27,8% din responden ii cu studii superioare i 37,3% din responden ii cu studii medii de specialitate sus in Partidul Comuni tilor, respectiv 16,5% i 17,8% sus in Partidul Liberal Democrat din Moldova, 35,0% i 18,1% sus in Partidul Liberal i 9,7% respectiv 10,5% sus in Partidul Democrat (Vezi Tab. 3). Dac PCRM are un electorat mai sc zut între persoanele cu vârsta cuprins între 25 i 40 de ani, atunci este în cre tere electoratul cu vârsta cuprins între 18-24 de ani (23,1%). Partidele din Alian a pentru Integrare European au mai mul i sus in tori în grupele de vârst 18-39 de ani, în timp ce Partidul Comuni tilor se bucur de o sus inere mai mare în rândul persoanelor mai în vârst (40-49 ani – 45,3%, 50-59 ani – 52,8%, 60+ani – 54,3%). Partidul Comuni tilor î i g se te cei mai mul i simpatizan i în rândul responden ilor cu o situa ie material rea (53,9%). Responden ii cu o situa ie material bun sus in Partidul Liberal Democrat în propor ie de 41,2%, în timp ce Partidul Liberal are cei mai mul i sus in tori în rândul responden ilor cu o situa ie material medie (31,7%).

Repartizarea electoratului în func ie de sex este aproximativ uniform , cu excep ia sus in torilor Partidului Democrat, care a înaintat-o la func ia de Primar pe doamna Valentina Buliga. Astfel, sus in toarele Partidului Democrat sunt aproape de 4 ori mai multe decât sus in torii de sex masculin (12,8% contra 3,6%).

Datele acestui tabel ne demonstreaz c polarizarea societ ii are loc nu doar la nivel ideologic, ci i la nivel etnic. Astfel, 76,1% din ucraineni i 50% din ru i sus in Partidul Comuni tilor. Cu toate acestea, nu putem sus ine c polarizarea din punct de vedere etnic are cote absolute, deoarece atât PCRM are ca simpatizan i 27,5% din responden i, cât i partidele din AIE au segmente importante de sus in tori în rândul altor grupuri etnice.

and representatives of national minorities is higher among the passive voters than among the active. The financial situation of the representatives of this group is different. In passive voters' families there are more often met people who work abroad.

Referring to the polarization of society in two groups, we mention some features of the supporters of concrete candidates. Thus, the supporters of Dorin Chirtoaca are pleased or very pleased with the work of the City Hall in the last 4 years, they support the right wing ideology to some extent, and they are of western orientation and support the European course. On the other hand, supporters of Dodon are not satisfied with the situation in the capital, they are not pleased with the City Hall's activity in the recent years and they support the leftist ideology. They can support both the European vector, as well as to advocate for relations with Russia.

It should be noted, that the Dodon's staff have used the slogans and symbols which are not specific for the Communists Party. This helped him to get a good score in Chisinau. Also, there is a rejuvenation of the CPRM electorate and an increased educational level of their supporters. Thus, 27,8% of respondents with higher education and 37,3% of respondents with medium education support the Communists Party, 16,5% and 17,8% support Liberal Democratic Party, 35,0% and 18,1% support Liberal Party and 9,7% and 10,5% respectively support Democratic Party of Moldova (see Tab. 3). If the CPRM has a lower electorate among the people aged between 25 and 40 years, than the electorate aged 18-24 is growing (23,1%). European Integration Alliance parties have more supporters from the groups aged 18-39 years, while the Communists Party enjoys greater support among older people (40-49 years – 45,3%, 50-59 years – 52,8%, 60+ years – 54,3%). The Communists Party finds more supporters among the respondents with a bad financial situation. The respondents with a good financial situation support Liberal Democratic Party with a rate of 41,2%, while the Liberal Party has the most supporters among respondents with an average financial situation (31,7%).

Allocation of voters by gender is almost uniform, except the supporters of the Democratic Party, which submitted the Chisinau Mayor Post candidate Valentina Buliga. Thus, supporters of the Democratic Party are nearly four times more supporters than males (12,8% versus 3,6%).

Data of table 6 shows us that polarization of society takes place not only at ideological level, but also at the ethnical level. Thus, 76,1% of Ukrainians and 50% of Russians support Communist Party. However, we cannot say that ethnic polarization in terms of absolute rates exists because the CPRM has 27,5% of supporters among Moldovan/Romanian respondents and the Alliance parties have important segments of supporters among the respondents of other ethnic groups.

Tabelul 6/ Table 6

**Dacă duminică viitoare s-ar organiza alegeri locale (în municipiul Chișinău) și ar trebui să alegeți consilierii locali, pentru ce partid veți vota? (Dependența de sex, vîrstă, naționalitate, nivel de instruire, situație materială)/ If the next Sunday local elections will take place and you should choose the local councilors, what party would you vote? (Dependence on sex, age, nationality, educational level and wealth)**

		PCRM/CPRM	PLDM/LDPM	PL/LP	PDM/DPM
<b>TOTAL</b>		<b>33.9%</b>	<b>16.4%</b>	<b>26.1%</b>	<b>8.4%</b>
Sexul/Sex	Masculin/Male	34.6%	18.4%	27.6%	3.6%
	Feminin/Female	33.3%	14.7%	24.7%	12.8%
Vârsta/Age	18-24 ani/years	23.1%	27.7%	35.3%	4.0%
	25-29 ani/years	12.6%	22.5%	41.7%	7.9%
	30-39 ani/years	17.3%	21.5%	25.1%	14.1%
	40-49 ani/years	45.3%	10.9%	18.8%	7.8%
	50-59 ani/years	52.8%	11.8%	14.6%	11.2%
	60+ ani/years	54.3%	3.5%	22.0%	2.9%
Naționalitatea/ Nationality	Moldovean/Român/	27.5%	17.8%	30.4%	9.2%
	Ucrainean/Ukrainian	76.1%	6.0%	11.9%	3.0%
	Rus/Russian	50.0%	14.9%	2.7%	9.5%
Nivelul de instruire/ Education level	Universitar/High	27.8%	16.5%	35.0%	9.7%
	Mediu, de specialitate/ Medium, specialty	37.3%	17.8%	18.1%	10.5%
	Mediu, general/Medium, general	28.8%	18.1%	28.1%	7.2%
	General obligatoriu/ General obligatory	67.2%	6.9%	15.5%	3.4%
	Primar/ Primary	50.0%	6.3%	9.4%	-
	Fără studii/Without education	100.0%	-	-	-
Situația materială / Wealth	Rea/Bad	53.9%	8.6%	14.1%	6.6%
	Medie/Medium	26.1%	18.0%	31.7%	9.7%
	Bună/Good	13.7%	41.2%	27.5%	3.9%

O altă tendință importantă observată în urma alegerilor locale este aceea că Partidul Liberal și-a îmbunătățit simțitor rezultatele în municipiul Chișinău. Dacă la alegerile parlamentare din 28 noiembrie 2010 PL a obținut în Chișinău 16,0% din voturi, atunci la alegerile locale din 5 iunie această cifră a ajuns la 31,8% (vezi Tabelul 7). Prin urmare, Partidul Liberal este unicul partid parlamentar care și-a majorat scorul electoral în municipiul Chișinău cu 40478 de cetățeni. Aceasta se explică prin faptul că Partidul Liberal Democrat și-a retras pe Victor Bodiu din cursa la funcția de Primar General. Rezultatul negativ pentru Partidul Democrat îl explică prin faptul că eforturile acestui partid au fost direcționate spre atingerea unui scor pozitiv în general pe care și-l mai puteau fi axate pe municipiul Chișinău. În focus-grupuri interviuații au menționat că în acest mod, PDM-ul a fost taxat de electoratul municipiului pentru jocurile făcute de conducerea partidului în perioada când se forma Alianța pentru Integrare Europeană -II, adică pentru tensionarea situației din acea perioadă și pentru menținerea în suspans a populației Republicii Moldova un timp îndelungat.

Another important trend seen in local elections is the fact that Liberal Party has significantly improved results in the Chisinau. If at the parliamentary elections from 28 November 2010 it obtained 16,0% from votes in Chisinau, then at the local elections on June,5 this figure reached 31,8% (See Table 7). Therefore, the Liberal Party is the only parliamentary party that increased its electoral score in Chisinau with 40478 votes. This can be explained by the fact that Liberal Democratic Party has withdrawn its candidate, Victor Bodiu, from the Mayor Post race. The negative result of the Democratic Party is explained by the fact that the party's efforts were directed towards achieving a positive score in the whole country and were less focused in the city. In focus groups, respondents said that in this way, the Chisinau electorate has charged the Democratic Party for the games made by the party leaders during the formation of the European Integration Alliance II, i.e. for tensioning the situation in that time and keeping the population of the Republic of Moldova in suspense for a long time.

Tabelul 7/ Table 7

**Rezultatele ultimilor două scrutine exclusiv în municipiul Chișinău/ \*  
Results of the last two elections exclusively in Chisinau**

Partidul politic/ Political party	Rezultatele alegerilor generale locale din 5 iunie/ Results of the local elections held on July,5, 2011	%	Rezultatele alegerilor parlamentare din 28 noiembrie 2010/ Results of the parliamentary elections held on November, 28, 2010	%	Diferență/ Difference
1 PCRM/CPRM	159003	46,1	173570	40,0	-14567
2 PLDM/LDPM	48230	14,0	122845	28,3	-74615
3 PL/LP	109744	31,8	69266	16,0	+40478
4 PDM/DPM	10792	3,1	35369	8,1	-24577

Datele sondajelor ulterioare, precum și cele ale exit-poll-ului desfășurat în ziua alegerilor au demonstrat, după cum au menționat și analiștii politici, că procesul electoral din Moldova este afectat de așa-numitul Shy Tory Factor. Acest fenomen a fost pentru prima dată observat în anul 1990, când Partidul Conservator din Marea Britanie a obținut un rezultat mult mai înalt decât procentajul din sondajele de exit-poll-uri. De asemenea, statistica S.U.A. demonstrează că liberalii sunt mult mai tentați să participe la sondajele de exit-poll-uri decât conservatorii (în S.U.A. acest fenomen este numit Shy Elephant Factor). Un sondaj desfășurat în Statele Unite a confirmat acest factor. Astfel, 44% din Democrați au menționat că vor participa cu siguranță la exit-poll dacă vor fi solicitați, în timp ce doar 35% din republicani au menționat același lucru<sup>1</sup>. Din cauza acestei statistici, există tendința ca în sondajele de exit-poll-uri să existe o influență mai mare a alegătorilor de orientare liberală, ceea ce poate duce la un rezultat pozitiv fals pentru aceștia.

*Partea pozitivă a Campaniei electorale.* Campania electorală pentru alegerile generale locale pentru municipiul Chișinău a fost una consistentă și a prezentat un viu interes pentru electorat. A fost o competiție aprigă între cele două candidaturi la funcția de Primar General. Aceasta o demonstrează dezbaterile organizate de către televiziunile TV cât și rezultatele alegerilor.

*Partea negativă a Campaniei electorale.* În concurență dintre cei doi candidați principali a lipsit cu desigur o luptă, o contrapondere de proiecte, de idei noi. Discuțiile dintre Dodon și Chirtoacă sau, redus, în linii mari, la învinuiri reciproce, sau axate mai mult pe doctrine ideologice, care în ultimă instanță s-au definitivat cu o polarizare excesivă a electoratului. Aceasta o confirmă și rezultatele primului tur de scrutin. În cursul său au înscris 15 candidați, au participat la alegeri 13 candidați, dintre care primii doi au acumulat circa 95% din sufragii, iar ceilalți 11 - doar 5%.

Pentru a nu polariza și diviza populația în scrutinele electorale locale propunem să fie introduse schimbări în legislație, astfel încât în municipiile Chișinău și Bălți să fie aleși prin vot direct Președinții Consiliilor municipale, iar Primarii acestor orașe să fie aleși prin concurs de către consiliile municipale. Acesta va fi un pas spre alegerea unor profesioniști (sau gospodari) în aceste funcții, orănume aceasta îi doresc 82% din locuitorii Chișinăului.

Subsequent survey data and those of the exit-poll conducted on Election Day showed, as political analysts have mentioned, that the electoral process in Moldova is affected by the so-called Shy Tory Factor. This phenomenon was first observed in 1990, when the UK Conservative Party got a result substantially higher than the percentage from surveys and exit polls. Also, U.S. statistics shows that liberals are more inclined and open to participate in polls and exit polls than conservatives (in the U.S. this phenomenon is called Shy Elephant Factor). A survey conducted in the United States confirmed this factor. Thus, 44% of Democrats have said they will participate for sure at the exit poll if they will be asked, while only 35% of Republicans have said the same thing. Because of these statistics, there is a tendency in surveys and exit polls to exist a greater influence of liberal voters, which can lead to a false positive result for them.

*The positive part of the election campaign.* The electoral campaign for local elections in Chișinău was a consistent one and presented a keen interest for the electorate. It was a fierce competition between the two candidates running for the General Mayor post. This is demonstrated by the TV debates and the election results.

*The negative part of the election campaign.* The competition between the two major candidates has missed a contraposition of projects, of new ideas. Discussions between Dodon and Chirtoacă were oriented on blaming each other, have focused more on ideological doctrine, which ultimately were completed with an excessive polarization of the electorate. This is confirmed by the results of the first round. There were registered 15 candidates, 13 of them participated in elections, two of them have accumulated about 95% and the other 11 candidates have received only 5% of votes.

For avoiding the polarization and the division of the population in local elections we intend to introduce changes in legislation, so that in Chișinău and Bălți the Presidents of the Municipal Councils and Mayors to be elected by the municipal councils through competition. This will be a step towards the selection of professionals (or managers) in these functions, because this is what 82% of the Chișinău inhabitants are wanting from a General Mayor.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Ion Sandu, Tudor Spinei, "Corelația dintre structura și cultura politică în procesul democratizării societății moldovenești", *Moldoscopia* (Probleme de analiză politică), 2009, nr.2 (XLV) p.99
  2. Fulga, Gh. Schimbare socială și cultură politică. București: Editura Economică, 2000.p.13.
  3. Grigore Pîrăc, Rolul culturii politice în edificarea statului de drept, *Moldoscopia*, (Probleme de analiză politică), 2009, nr.2 (XLV)p.72
  4. www.cec.md
  5. Mark Blumenthal, The Overlooked Exit Poll Question, <http://www.pollster.com/blogs/exit-polls/2006/10/22-week/>
- \* Sursa- www.cec.md

<sup>1</sup> Mark Blumenthal, The Overlooked Exit Poll Question, <http://www.pollster.com/blogs/exit-polls/2006/10/22-week/>

## NECESITĂȚILE VITALE ALE POTENȚIALULUI UMAN CER REALIZĂRI REALE

*Andrei TIMUȘ, membru corespondent, AȘM*

*În articol, în baza cercetărilor sociologice efectuate de autor, se analizează starea asigurării populației cu necesitățile vitale de bază: produse alimentare, apă potabilă, locuință, locuri de muncă, securitate umană, încredere în ziua de mâine. Se cere intensificarea rolului statului în rezolvarea acestor probleme.*

**Cuvintele cheie:** *Necesități, bază, alimentarea, locuința, locuri, muncă, securitatea, încrederea omului, viitor, statul, societate.*

Datele cercetărilor sociologice mrturisesc că peste două treimi din cei două mii de respondenți, participanți la investigațiile din orașele și satele Moldovei sunt nesatisf cu viața și îngrijorați de starea dificilă privind asigurarea populației cu necesitățile de bază ale vieții sociale zilnice. Aceste 8 necesități determinate de practica vieții sociale precum și de specialiști constituie: produsele alimentare de bază, asigurarea cu apă potabilă, locuințele elementare, deservirea medicală, învățământul, locurile de muncă pentru asigurarea cu mijloace de trai, securitatea oamenilor, încrederea în ziua de mâine. Datele științifice afirmă că necesitățile fiziologice de bază sunt permanente, de exemplu, foamea dacă nu este satisfăcută, celelalte necesități se află în ierarhia corespunzătoare pentru satisfacere.

Situația reală a creșterii prețurilor la produsele alimentare de bază, treizeci de mai multe nemulțumiri la persoanele pușin calificate – 70%, la oamenii cu vârsta de 60 de ani și mai mult – 73%, la cei din mediul rural, la oamenii care se află în căutarea locurilor de muncă – 75%. Puterea de cumpărare a majorității consumatorilor este foarte scăzută, mai ales a celor de la sate, unde veniturile medii sunt mai mici decât costul celui minim de consum.

Astăzi necesitatea cea mai acută a populației este crearea locurilor de muncă, fiindcă în urma privatizării și reformelor nechibzuite au fost lichidate multe întreprinderi mari, iar oamenii calificați au devenit omeri, au fost nevoi să plece în altele țări – peste 500 de mii – pentru a-și căuta locuri de muncă și mijloace pentru existența proprie și a familiilor.

Dacă în anul 1990, de exemplu, Moldova producea 23,2 milioane perechi de încălțăminte, apoi în anul 2009, după reforme, se produc numai 2 milioane perechi, sau de 11,5 ori mai puțin, în 1990 se producea 365 mii tone de carne, în 2009 – numai 124 mii tone, sau aproape de 3 ori mai puțin, în anul 1990 se producea 435,8 mii tone de zahăr, iar în 2009 numai 45,2 mii tone, sau aproape de 10 ori mai puțin<sup>1-2</sup>.

Cu alte cuvinte, astăzi Moldova a devenit dezindustrializată, fără putere de concurență, importăm produse pe care le exporta până în anul 1990, dar potențialul nostru uman foarte iubitor de muncă lucrează din greu pentru dezvoltarea economiei altor țări.

## VITAL NEEDS OF HUMAN POTENTIAL REQUIRE ACTUAL ACHIEVEMENTS

*Andrei TIMUȘ, Associate Member, ASM*

*In article "Necessity vital for human potential demand real satisfaction" on basis study sociological author realization analysis condition on good vital following necessity basis population – nutrition products food, drinking water, dwelling, working please, human security, confidence in tomorrow day. It is necessary intensify role state decide this problems.*

**Key words:** *necessity, basis, products, nutrition, dwelling, working please, role, state, the future, society.*

Cine va răspunde în fața populației pentru rezultatele acestor reforme? O asemenea soartă istoria nouă a Moldovei n-a meritat-o.

Instanțele guvernării de la toate nivelele, conform opiniei majorității respondenților care au participat la cercetări, sunt chemate să asigure organizarea creșterii locurilor de muncă prin stimularea creșterii noilor întreprinderi în orașele și satele Moldovei, cu remunerare mai echitabilă a muncii, cu introducerea impozitului progresiv, cum funcționează în mai multe țări ale lumii.

Economistul englez D.J. Keynes menționează: „Cele mai însemnate neajunsuri ale societății în care noi trăim este incapacitatea ei de a asigura ocuparea deplină a brațelor de muncă, precum și a distribuirii nedreptite a veniturilor și bogăției”. D.J. Keynes a întemeiat recomandările sale de a mări capacitatea de cumpărare a cetățenilor în scopul susținerii nivelului înalt al producției și nivelului corespunzător al ocupării, introducerii impozitului progresiv și redistribuirii veniturilor în interesele grupurilor populației cu venituri scăzute<sup>3</sup>.

În articolul 47 al Constituției Republicii Moldova se întemeiază: „Statul este obligat să ia măsuri pentru ca orice om să aibă un nivel de trai decent, care să-i asigure sănătatea și bunăstarea lui și a familiei, cuprinzând hrana, îmbrăcăminte, locuință, îngrijirea medicală, precum și serviciile sociale necesare”<sup>4</sup>.

Cu mare regret aceste necesități, nevoi din cauza căror suferă peste 70% din populația Moldovei se realizează din cale afară de nesatisfăcător. De la adoptarea Constituției au trecut aproape 16 ani, dar nici astăzi nu sunt determinate termenii de realizare a cerințelor acestei legi de bază a vieții sociale. Se creează impresia că nimeni din guvernare nu poartă răspunderea pentru respectarea/nerespectarea Constituției Republicii Moldova independente. Toți cetățenii însuși cunosc bine că reformele ce se efectuează acum douăzeci de ani se realizează de guvernanții din inițiativa guvernărilor aproape fără a ține cont de interesele, cerințele populației.

Cu regret, recomandările opiniei publice care se investighează permanent de sociologi, politologi, economiști în cele mai multe cazuri nu se iau în seamă de puterea statală de la toate nivelele, de aceea de multe ori oamenii nu prea manifestă interes de a participa la investigații.

Cercetătorii deseori observă, că cu cât mai mult guvernarea în cont de opiniile oamenilor, cu atât mai activ aceștia participă la studierea opiniei publice a diferitor grupuri sociale ale populației. Încă președintele Americii Avraam Lincoln afirma: „... tot ce este susținut de opinia publică are garanție de succes. Fără susținerea opiniei publice succes nu va avea loc<sup>5</sup>”.

Se știe că în perioada reformării economiei multe colective de la întreprinderile industriale și agricole se adresau conducerii raionale, orașene și republicane ca să fie date întreprinderile colectivelor de lucru prin contract și sub responsabilitatea lor. Astfel, oamenii își pierduseră locul de muncă, întreprinderile industriale și gospodăriile agricole își manifestau cointeresarea lor în muncă, dar nu deveneau omeri, sau argași în străinătate. Astfel, economia națională nu era astăzi numai ruinată, nu

aveam atâtea tragedii familiale în legătură cu migrarea a peste 30% din numărul oamenilor apoi de muncă din țară. În agricultură, odată cu privatizarea și rămânând terenurilor de pământ, au fost lichidate asolamentele, funcționarea sistemului de irigații a celor 400 de mii de hectare de pământ a fost distrusă, astăzi rămânând doar vreo 15% din acele suprafețe. Astăzi rareori se introduc în sol îngrășăminte minerale și naturale, tehnologiile avansate. De aici și scade recolta medii la hectar, care, în anul 2009, în comparație cu anul 1989, a scăzut de două ori. În gospodăriile raionului Nisporeni, în anul 2009, s-au obținut doar câte 10,5 chintale de cereale la hectar, în raioanele Basarabeasca și Rezina – câte 13 chintale, pe republică – câte 23,2 chintale de cereale la hectar, pe când în 1989 recolta medie de cereale alcătuită 40,5 chintale la hectar (vezi tabelul 1).

Tabelul 1/Table 1

## Dinamica producției principale agricole medii în chintale la hectar în anii 1989-2009\*

Producția agricolă	1989	2009	2009 în % față de 1989
Cereale	40,5	23,2	57,2
Sfecla de zahăr	420	170,9	40,6
Floarea soarelui	21,8	12,7	58,2
Cartofi	110	92,7	84,2
Legume	152	85,8	56,4
Fructe, pomace	80,2	31,7	39,5
Struguri	58,1	48,4	83,3

Notă: \*Datele BNS al anului 2009 – fără raioanele de Est ale Moldovei.

Recolta sfeclii de zahăr în raionul Sângerei în anul 2009 a scăzut în mediu 73,7 chintale la hectar, în raionul Florești - 111,8 chintale, iar total în republică s-a obținut doar câte 170,9 chintale de sfeclă de zahăr la hectar, sau aproape de 2,5 ori mai puțin decât în anul 1989, când s-a obținut câte 420 chintale de sfeclă la hectar. Iată prețul social real al reformelor în agricultură.

Aadar, analiza producerii principalelor produse alimentare în anul 2009 în comparație cu datele anului 1989 ne demonstrează că promisiunile guvernărilor cum

că reformarea economiei ne va aduce la un nivel de viață decent s-a dovedit a fi o iluzie, populația nimerind într-o situație cumplită. La începutul anului 2010 la 100 de gospodării ale populației rurale se numărau numai 19 vaci și 33 de porcine, dar fermierii în total pe republică aveau în posesia lor doar 500 vaci, 2 mii de porcine și două mii de ovine. Iată răspunsul la întrebarea de ce producerea cărnii și a laptelui s-a micșorat de aproape 3 ori în cei 20 de ani de reforme antisociale, iar prețurile au crescut de 4 ori (vezi tabelul 2).

Tabelul 2/Table 2

## Dinamica producției animaliere în anii 1989-2009\*

	1989	2009	2009 în % față de 1989
Producerea cărnii, mii tone	355,6	124	34,8
-, laptelui, mii tone	1548,2	575	37,1
-, oulor, mii bucăți	1154	640	55,4
-, lânii, tone	3007	1996	66,3

Notă: \*Datele BNS al anului 2009 – fără raioanele de Est ale Moldovei.

Trezește îngrijorarea oamenilor și micșorarea producției agricole calculate la un locuitor. Cele mai importante pentru hrana de zi cu zi, cum sunt legumele, fructele, strugurii, carnea, laptele s-au micșorat în anul 2009 în comparație cu anul 1989 de aproape 3 ori, iar a cărnii – de aproape patru ori. Fabricile de prelucrare a sfeclii de zahăr rămân în mare măsură nefolosite din

cauza incompetenței guvernării care a admis producerea sfeclii de zahăr și scade fabricarea zahărului după placul companiei străine și al concurenței oligopole la producerea zahărului. Toate aceste „trebuțuri” lamentabile se fac în detrimentul demonstrativ al economiei Moldovei și al populației, dar nimeni nu poartă răspundere de sursele cireale oamenilor și de micșorarea produsului intern brut al țării.

Tabelul 3/Table 3

**Dinamica producerii principalelor produse agricole, calculate la un locuitor (kg) în anii 1989-2009**

Produse agricole	1989	2009	2009 în % față de 1989
Cereale	764	610	80
Sfecla de zahăr	831	95	11
Floarea soarelui	65	80	123
Cartofi	107	73	68
Legume	277	86	31
Fructe, pomii	269	86	32
Struguri	239	89	37
Carne	82	22	27
Lapte	336	161	48
Ou - buci	265	180	68

*Notă: \*Datele BNS al anului 2009 – fără raioanele de Est ale Moldovei.*

Astăzi una din cele mai complicate necesități de bază pentru oameni este asigurarea cu locuințe. O problemă vitală a populației, mai ales pentru tineret, întru formarea viitoarei familii, dar și în dezvoltarea proceselor social-demografice ale țării, problema natalității, care actualmente scade amenințător, iar mortalitatea este în permanență creșterea. Îmi amintesc răspunsul lui B. Uralnis, unul din cei mai vestiți demografi ai fostei URSS, care la întrebarea privitor la cauzele creșterii natalității, a afirmat pe bună dreptate că nivelul natalității în mare măsură depinde de crearea posibilităților pentru obținerea locuinței, mai ales pentru tineretul care formează o familie. Cu regret, în condițiile stihiei de piață și a concurenței înjositoare pe piața muncii și creșterii omajului, structurile puterii neprevăzător nu și concentrează resursele pentru susținerea strategică a potențialului uman în satisfacerea necesităților lui de bază – asigurarea locurilor garantate de muncă și obținerea locuințelor – celui mai puternic și important factor al dezvoltării eficiente a economiei și sferei sociale a unei națiuni – a potențialului său uman.

Aadar statul, guvernării lui sunt obligați mai întâi să conștientizeze prezența deplorabilă a contradicției dintre interesele actuale, curente ale guvernării statului și interesele vitale constante ale societății moldovenești, mai ales ale sutelor de mii de cetățeni care, fiind aruncați în stradă de întreprinderile create de dâni în care ei se autoafirmau în viață și nu cunoșteau ce prezintă omajul și disprețuirea omului, îndeosebi pentru realizarea reală a bogăției de către unii afaceriști. Aceste sute de mii de specialiști au fost nevoiți să lăpăde societatea, patria lor și să muncească din greu pentru existență, întind puternicia altor ri în detrimentul țării sale.

Astăzi oamenii au ajuns la fapte nemaiauzite în trecut: obținerea unei locuințe obișnuite la un cost de aproape o sută de mii de lei, pe când câștigul mediu lunar al unui agricultor, după datele oficiale, constituie doar 1,4 mii lei, a pedagogului - 2,1 mii lei, iar a unui medic - 2,7 mii lei lunar.

În acest context, ar fi rațional ca structurile puterii să asigure un control eficient asupra folosirii resurselor și materialelor de construcție în scopul lărgirii de către stat a construcției locuințelor. Din analiza dinamicii construcției

locuințelor în ultimii ani putem constata, că dacă în anul 1990 în republică se construiau locuințe în volum de 1586 mii metri pătrați inclusiv în localitățile rurale 581 mii metri pătrați, în 2009 au fost date în folosință locuințe doar în volum de 447 mii metri pătrați ceea ce constituie de 3,5 ori mai puțin, dar în mediul rural corespunzător de 8,3 ori mai puțin. O situație cu atât mai grea având în vedere că aproape toate locuințele în anul 2009 au fost construite de către formele de proprietate privată, pe când sistemul public – statul, societatea aproape refuză să participe la construirea locuințelor. Din volumul total de construcție a fondului locativ, 80% au fost date în folosință de către municipiul Chișinău și Zona de Nord, celelalte regiuni doar câte 3-7%.

Este important de examinat mai productiv problema lărgirii construcțiilor de locuințe, a cum procedeză mai mulți ri, din contul activității cooperativei de construcție a locuințelor cu participarea mijloacelor locuitorilor din mediul rural și urban, bineînțeles cu ajutorul sistemului de creditare, care astăzi nu participă deloc în această direcție.

Lipsa catastrofală a locuințelor cere să fie accelerate ritmurile de construcție. Cu mare regret astăzi interesele organizațiilor de construcție a locuințelor se află în contradicție cu interesele societății, mai ales în privința costurilor fantastice ale acestor locuințe. Specialiștii cred că ar fi mai rațional planificarea construcției locuințelor având în vedere familia și nu suprafața generală a locuinței calculat pentru un individ și cum se procedeză în prezent. Asemenea metodă, după cum consider specialiștii, nu numai ar contribui la scăderea costurilor locuinței dar ar înlocui de dezvoltarea social-demografică a țării în perspectivă.

Următoarea necesitate de bază a vieții de care este nemulțumit o mare parte a potențialului uman al țării, mai ales cel din mediul rural, este asigurarea cu apă potabilă. Iată situația statistică. Dacă apă livrată populației din mediul urban prin ape ducte în anul 2009 constituia 48 milioane m<sup>3</sup>, în mediul rural – doar 5 mln. m<sup>3</sup>, sau de peste 9 ori mai puțin, dar volumul apelor trecute prin stațiile de epurare la oraș constituie peste 70 milioane m<sup>3</sup> la sate doar 0,7 mln. m<sup>3</sup>. Deci problema aprovizionării populației cu apă potabilă, mai ales în mediul rural, trebuie să fie pe primul plan, deci nu poate fi amânată.

x x x

Cercetările sociologice mrturisesc că peste 60% din respondenți apreciază calitatea serviciilor medicale ca fiind nesatisfăcătoare, nu se realizează, în mare măsură, principiul echității sociale. Există mai mulți ani o ruptură colosală între serviciul medical la ora și starea acestora la sate. Se cere de menționat că în ultimul timp poliile de asigurări sociale contribuie tot mai puțin în ameliorarea serviciilor medicale, tendința aceasta de înrăutățire a situației se intensifică tot mai larg în satele medii și mici, mai ales în zonele de sud și centrale RM.

Analiza ratelor deceselor pe principalele cauze ale mortalității arată că mortalitatea infantilă în vârstă sub 1 an se află în creștere. În anul 2009 aceasta a crescut cu 14% în comparație cu anul 2007. Se observă tendința aproape constantă a creșterii numărului bolnavilor cu boli ale aparatului respirator, aparatului digestiv, tumori maligne, bolilor social periculoase – alcoolism și psihoză alcoolică, narcomanie.

Este rațional, înănd cont de practica multor țări, de creat centre de diagnosticare înzestrate cu tehnică înaltă eficientă care ar concentra resursele ocrotirii și utilizării folosirea lor mai rațională.

x x x

Activizarea cunoașterii are o mare însemnătate în contextul diviziunii muncii în care trebuie să își găsească locul, misiunea sa fiecare om al generațiilor omeniilor. Meditația rațională asupra realității în care ne aflăm, când doar a patra parte a omeniilor se folosește de 75 la sută a avuției, bogăției lumii, aceasta are loc pentru că această parte unilaterală posedă 90% a potențialului tehnico-științific al Planetei noastre. În acest context dezvoltarea insistentă a învățământului, a concepției lui este temelie societății contemporane, deoarece formarea culturii este imposibilă fără studiere, fără structuri corespunzătoare dezvoltării procesului de învățământ.

Edemul de menționat scopul lărgirii învățământului care trebuie să continue toată viața fără întrerupere –aceasta prezintă dreptul și obligația creșterii potențialului intelectual al omului, dar și al răsunării, sensului adânc în privința stabilirii orânduirii echitabile necesare, fiindcă anume învățământul, cunoștințele sunt mijlocul eliminării, înlăturării nedreptății și inegalității în viața socială. Învățământul are o însemnătate socială deosebită importantă constituind unicul mijloc-capital al obinerii și păstrării suveranității personale în societate. Bogățiile depinde nu atât de resursele naturale de care ea dispune, cât de nivelul calificării lucrătorilor ei. De exemplu, Elveția, Suedia, Japonia nu prea au resurse naturale însă acestea sunt unele din cele mai bogate în lume, mulțumit eficienței înalte a tehnologiilor și eficienței tradiționale a sistemului învățământului, dar și a organizării înalte a muncii și simului răspunderii cetățenilor colective pentru rezultatele înalte obținute.

Astăzi legătura directă, nemijlocită dintre învățământ și dezvoltarea omului constă în pregătirea lui profesională. Este foarte important de o alegere în eleaptă și o formare a fiecărui om în corespundere cu capacitățile, înclinările dar și posibilitățile, nu puțin ele pentru îndeplinirea unor funcții concrete în societate.

Se cere de menționat că în legătură cu criza economică, financiară, dar și social-politică care continuă atât în lume, dar și în Moldova, unde au loc consecințe sociale deosebit de deplorabile în sistemul învățământului se observă schimbări anevoioase, mai ales în situația scderii catastrofale a dezvoltării economice și sferei sociale, lipsei locurilor de muncă și de aici emigrării îngrijorătoare a oamenilor calificați în țările străine în căutarea mijloacelor pentru existență. Influența, impactul acestor factori asupra sistemului învățământului, ca și al altor sisteme au avut rezultate destul de negative.

Mai întâi, emigrarea, sârșirea a adus la depopulări a unor sate, mai ales în nordul Moldovei, care a influențat direct la scderea numărului colilor de azi, gimnaziilor, liceelor de la 1539 în 2006, la 1505 – în anul 2009 – cu 34 unități, iar numărul elevilor s-a micșorat în această perioadă cu peste 77 de mii. Situația care s-a format în sectorul economiei cere de a mări numărul absolvenților cu studii medii profesionale și meserii, însă în realitate pregătirea acestora scade din an în an. Se observă o tendință constantă a scderii numărului studenților, în ultimii patru ani avem scdere cu 18 mii studenți. Din punctul de vedere social îndreptat, până în anul 1992 învățământul era fără plat, tineretul absolva învățământul dorit, obținând profesia aleasă, era asigurat cu loc de muncă garantat. După reformarea societății și trecerea la relațiile de piață, peste 78% de studenți învățăm cu plat prin contract și fără asigurarea locurilor de muncă. Astăzi businessul nu-și asumă răspunderea pentru acoperirea cheltuielilor sferei sociale, inclusiv a învățământului, pregătirii cadrelor calificate și totuși statul, structurile puterii sunt chemate de societate să conștientizeze necesitatea vitală în a investi în pregătirea profesională a potențialului uman pentru bunăstarea și populației noastre. Este important ca plata pentru învățământ din an în an să fie în scdere permanentă, dar activitatea învățământului să se intensifice. Cu regret o mare parte a elevilor din gimnaziile și licee, mai ales a studenților, sunt puțin satisfăcuți de calitatea învățământului și pregătirea profesională. O parte însemnată a studenților consideră că la lecții se folosesc deseori mai multe date învechite din manuale vechi, partea teoretică a lecțiilor, programele de studii sunt puțin legate cu studiul practic, numai rareori se practică atragerea specialiștilor de la producție în studierea practică, se observă lipsa literaturii, mai ales pe obiectele speciale. Peste 80% din studenții anchietați (1574) consideră necesare pentru ei cunoștințele mai adânci în domeniul conducerii, managementului, organizării producției, precum și pe problemele psihologiei, sociologiei, moștenirii culturale, literare, patriotice.

Având în vedere rezultatele cercetărilor sociologice privind faptul că peste 20% din studenții de la anii 4-5 de învățământ superior consideră că dacă ar alege din nou profesia la înmatriculare în instituția de învățământ, ei n-ar alege această profesie, la care ei învață, în legătură cu aceasta este rațional ca înainte de examenul de înmatriculare să fie efectuat un sondaj diagnostic întemeiat cu viitorii studenți în direcția alegerii profesiei, mai ales la profesiile de medic și pedagog, profesiile legate de relațiile nemijlocite cu oamenii.

Cu regret, astăzi se observă tot mai mare ruptură între învățământ și educație, precum și între învățământ și ocupația tineretului, ceea ce intră în contradicție și strigă toare cu cerințele reale ale societății și statului contemporan.

x x x

Cercetările sociologice mărturisesc că problemele care îngrijorează astăzi mai mult oamenii, tineretul îndeosebi sunt: omajul, lipsa locurilor de muncă, plata scăzută a muncii, veniturile mizere, mai mici decât costul bugetului minim de consum, creșterea prețurilor la mărfuri, produse, servicii sociale, corupția, mita, criminalitatea. Peste 65% din respondenți consideră datoria statului de a ameliora situația care s-a creat nu din vina populației. Aproximativ

68% din respondenții care au participat la investigații au afirmat nemulțumirea lor față de starea prezentă a securității oamenilor. Peste două treimi din respondenți sunt foarte îngrijorați de starea crescândă a lipsei de încredere în ziua de mâine și sunt îngrijorați de viitorul copiilor. Ei consideră unele din cele mai importante probleme care trebuie rezolvate în Moldova sunt întărirea ordinii în țară, ameliorarea organizării locurilor de muncă în toate domeniile care sunt legate cu satisfacerea necesităților de bază ale vieții sociale a oamenilor, ridicarea multășteptată a nivelului de trai a cetățenilor, asigurarea întoarcerii acasă, la familiile lor, a oamenilor plecați în străinătate, dezvoltarea cât mai eficientă a economiei republicii, a agriculturii, sferei sociale.

### Bibliografie/Bibliography

1. Republica Moldova în cifre, Chișinău, 1991.
2. Anuarul statistic al Republicii Moldova, 2010.
3. „...”, 1993.
4. „...”, 1978, pp. 38-39.
5. Constituția Republicii Moldova, Chișinău, 1994.

### EFECTELE SOCIO-ECONOMICE ALE MIGRAȚIEI ÎN REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA: ANALIZĂ COMPARATIVĂ

*Mihaela CERNEI-BĂCIOIU, drd., IIEȘP, AȘM*  
*Gheorghe CĂLCĂI, cercet. șt., dr., IIEȘP, AȘM*

**Recenzent: Victor MOCANU, dr., conf. univ., AȘM**

*În acest articol se prezintă efectele de ordin social și economic în urma procesului migrațional care are loc de mai mulți ani atât în Republica Moldova cât și în România. Aceste două țări se confruntă deopotrivă cu problema migrației forței de muncă peste hotare pe de o parte și fenomenul abandonului migrațional al copiilor, pe de altă parte. Acest fapt influențează benefic economia țărilor și a gospodăriilor, dar afectează în sens negativ creșterea și educarea copiilor rămași singuri acasă.*

**Cuvinte cheie:** migrația forței de muncă; abandon migrațional, copiii rămași singuri acasă, impactul migrației; economia Republicii Moldova și a României.

În prezent, practic, toate țările lumii sunt implicate în procesul complex al migrației externe pentru muncă, integrându-se, în tabloul general, fie ca țări de destinație, fie ca țări de origine, fie de tranzit, însă, în toate cazurile, sunt influențate de acest fenomen sub aspect economic, social și politic. Aceste influențe prezintă deopotrivă avantaje și dezavantaje pentru toți cei implicați în acest fenomen: începând de la înii migranților și membrii familiilor lor, localitățile de baștină și de destinație ale migranților, ramurile economiei în care au activat și activează în timpul migrației, populația rămasă în țara de origine și populația din țara de destinație, economiile țărilor de origine și economiile țărilor de destinație, propagându-se asupra întregii economii mondiale.

Fenomenele sociale negative din perioada de tranziție, în special, explozia sărăciei, migrația persoanelor peste

### THE SOCIO-ECONOMIC EFFECTS OF MIGRATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ROMANIA: COMPARATIVE ANALYSIS

*Mihaela CERNEI-BĂCIOIU, PhD Stud., IIEȘP, ASM*  
*Gheorghe CĂLCĂI, scientific resercher, PhD, IIEȘP, ASM*

**Reviewer: Victor MOCANU, PhD, assoc. prof., ASM**

*This article presents the socio-economic effects of the migratory process in the Republic of Moldova, as well as in Romania. These two countries confront, on the one hand, with the problem of the migration of labour force and, on the other hand, with the phenomenon of the migratory abandon of children. This situation has a beneficial influence on the countries and households economy. However, it negatively affects the growth and education of those children who remain home alone.*

**Key words:** the migration of the labour force, migratory abandon, home alone children, migratory impact, the economy of the Republic of Moldova and Romania.

Nowadays, all the world's countries are involved in the complex process of the migration for labour and are integrated, in the general picture, either as destination countries, origin countries or transit countries. However, in each case, they are economical, social and political influenced by this phenomenon. These influences have advantages and disadvantages for all the factors involved into this phenomenon: beginning with migrants and their families, the origin and destination localities of the migrants, the economic branches where they worked and are working during the migration, the population remained in the origin country and the population from the destination country, the economy of the destination and origin countries, propagating up to the worldwide economy.

Negative social phenomena from the transitory period – especially the burst of poverty, inadequate labour



hotare, familiile monoparentale, omajul, condițiile inadecvate de muncă ale femeilor, diminuarea rolului părinților în creșterea și educarea copilului, scăderea gradului de cultură și prestarea valorilor naționale, instabilitatea economică și politică – toate acestea au cauzat agravarea situației demografice în țară. Amploarea schimbărilor din a-zis-a „perioadă de tranziție” a generat criza economică și dezorganizarea rilor de ordin social. Astfel evidențindu-se criza stării materiale de care, în mod direct, depinde funcționalitatea familiei, încercarea de a crea sau a menține în interiorul său un climat stabil, deoarece familia este considerată mediul cel mai favorabil pentru creșterea, dezvoltarea și bunăstarea copilului. Iar în cazul în care familia nu are resurse de întreținere a membrilor săi, se întâmplă cel mai frecvent și grav lucru pentru ultimul deceniu – *abandonul migrațional*. Adulții emigrează în căutarea unui loc de muncă lăsându-și copiii în grija rudelor, vecinilor, singuri sau cum se practică în ultimul timp, într-o instituție rezidențială care nicidecum nu poate fi comparată cu mediul familial. Plecarea membrilor familiilor către piețele muncii din alte țări există din sursele câștigate de aceștia devenit un mod normal de viață pentru multe familii atât din dreapta cât și din stânga Prutului. În ultimii ani, acest fenomen a crescut în intensitate. Fiind una din cele mai populare modalități de a scăpa de sărăcie, migrația este responsabilă pentru multe consecințe negative în sfera economică și socială. În scopul obținerii unor câștigiuri cât mai mari, migrații se reînnoiesc pentru perioade îndelungate.

Chiar dacă în ultimii ani au fost lansate reforme importante în sectorul public și neguvernamental, cu scopul de a accelera creșterea economică, de a fortifica serviciile de stat și de a promova drepturile sociale, sărăcia rămâne un fenomen răspândit pentru ambele țări. Astfel încât PIB-ul României a scăzut cu 1,3% (un român a avut în medie în 2010 un PIB per capita de 12.131 de dolari, mai mare față de anul 2009, dar mai mic față de 2008). În anul 2010, PIB-ul Republicii Moldova a crescut cu 6,9% față de anul 2009, însă cu toate acestea, economia Moldovei este mult în urma economiei românești, iar acest lucru se datorează în primul rând evoluției catastrofale de la începutul anilor 90 (vezi fig. 1).

În anul 2008, moldovenii care munceau în străinătate au trimis în țară 1,5 miliarde dolari sau echivalentul a 25% din PIB, suma scăzând apoi la 1,1 miliarde dolari în 2010. Practic, o treime din populația aptă de muncă a Republicii Moldova lucrează în alte țări. Pentru a înțelege cât de mare este această sumă în raport cu economia, să spunem că românii care lucrează în străinătate trimit în țară echivalentul a 3-5% din PIB. Practic moldovenii care muncesc în străinătate au trimis în Republica Moldova, în primele patru luni ale anului 2010, aproape echivalentul venitului global la bugetul de stat din aceeași perioadă, adică 4,77 mld. lei moldovenești.<sup>1</sup>

conditions of women, the mitigation of parents' role in the education of children, the decrease of cultural degree and the preservation of national values, the economic and political instability – have caused the aggravation of country's demographics. The amplitude of the changes from the so-called “transitory period” generated the economic crisis and the social disorganizations. This situation emphasizes the crisis of the material status to which directly depends family's functionality, the attempt of creating and maintaining a stable climate within, because family is considered to be the most favourable environment for children's education, development and welfare. When family has not enough resources for the sustenance of its members, it occurs one of the worst and frequent phenomenon of the last decade - *the migratory abandon*. Adults emigrate in the search of a job and leave their children alone, under the care of relatives, neighbours or, as it is practised lately, into a residential institution which cannot be compared with the familial environment. The departure of families' members towards the work markets from abroad and their existence based on the money they earn there has become a common lifestyle for many families from both the right and left side of the Prut. During the last years, this phenomenon has increased into intensity. Being one of the most popular modalities of getting rid of poverty, migration is also responsible for many negative consequences in the economic and social field. In the view of obtaining bigger and bigger earnings, migrants remain abroad for longer periods.

Despite the fact that in the last years, there have been launched important reforms in the public and nongovernmental sector – with the purpose of accelerating the economic growth, of fortifying the estate services and promoting the social rights – poverty remains a widespread phenomenon for both countries. Consequently, the GDP of Romania has diminished with 1,3% (a Romanian had in 2010 a GDP of 12.131 \$ on average, larger than in 2009, but smaller than in 2008). In 2010, the GDP of the Republic of Moldova has increased with 6,9%, comparing to 2009. However, the economy of Moldova is way behind that of Romania, due to the disastrous evolution from the beginning of the 90s (see Fig. 1)

In 2008 the Moldovans who were working abroad sent into the country 1,5 billions \$ or the equivalent of 25% of GDP. This amount of money dropped down to 1,1 billions \$ in 2010. Practically, one third of the labour force of the Republic of Moldova is working abroad. In order to understand how high is that amount of money with regard to the economy, it can be said that the Romanians who are working abroad are sending in their country the equivalent of 3–5% of GDP. Practically, the Moldovans who are working abroad sent, in the first four months of 2010, nearly the equivalent of the global income at the state budget during the same period, meaning 4,77 billions of Moldovans lei.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://businessday.ro/>, accesat la data de 24.08.2011 / accessed on 24.08.2011

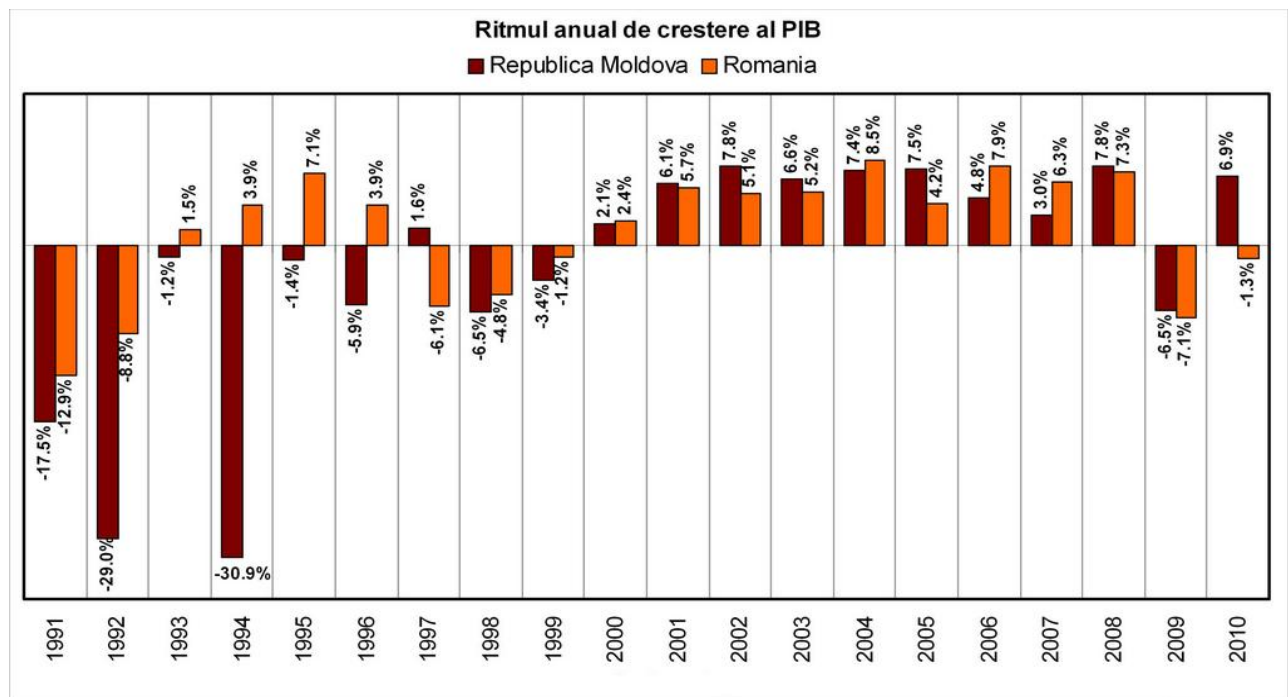


Fig. 1. Ritmul anual de creștere al PIB/ Fig. 1. Annual growth of GDP

Sursa/Source: [www.businessday.ro/](http://www.businessday.ro/) www.businessday.ro

Volumul remitențelor pentru România, în anul 2009 se diminuase cu aproximativ 30% față de 2008. Deja în anul 2010 nivelul remitențelor a cunoscut o scădere de aproape 31%. Astfel, în perioada ianuarie – august, banii trimiși de românii din străinătate în categoria transferurilor curente, care au cea mai mare pondere, au ajuns la 4,67 miliarde de euro, potrivit datelor centralizate de Banca Națională a României.

Cu toate acestea, mai puțin banii trimiși acasă nu înseamnă mai puțin românii care se întorc din străinătate. Migranții tind să creadă că experiența lor în străinătate are o influență pozitivă asupra relațiilor de familie, considerând astfel că banii câștigați la muncă în străinătate contribuie la îmbunătățirea calității vieții în gospodăriile de imigranți și implicit la îmbunătățirea relațiilor în cadrul familiei. Aceștia nu iau în considerare impactul asupra vieții copiilor lor, neglijând astfel dezvoltarea lor viitoare.

Atât societatea moldovenească cât și societatea românească nu au fost încă pregătite să suporte fără riscuri șocul unor asemenea migrații cu care nu au fost obișnuiți în deceniile vechii societăți. Astfel:

- Familia este instituția cea mai afectată întrucât, de regulă, migrează unul dintre soți, fapt ce deteriorează grav ansamblul relațiilor intra-familiale și, deci, funcționalitatea grupului de bază al societății;

- Copiii sunt persoanele cele mai afectate atât în relațiile familiale, cât și în statutul lor școlar, în percepția publică și, mai ales, în starea lor emoțională (ruptura de un părinte provoacă stres, emoția deprivării, ocol etc.);

- La nivel societal se formează convingerea că asigurarea unor condiții de viață acceptabile în țară este

În 2009, volumul de remitențe pentru România a diminuat cu 30%, comparativ cu 2008. În 2010 volumul de remitențe a cunoscut o scădere de aproape 31%. Astfel, din ianuarie până în august, suma de bani trimiși de românii din străinătate în categoria transferurilor curente, care are cea mai mare pondere, a ajuns la 4,67 miliarde de euro, potrivit datelor centralizate de Banca Națională a României.

În plus, banii trimiși acasă nu înseamnă că românii care se întorc din străinătate. Migranții tind să creadă că experiența lor în străinătate are o influență pozitivă asupra relațiilor de familie. Astfel, ei consideră că banii câștigați în străinătate contribuie la îmbunătățirea calității vieții și implicit la îmbunătățirea relațiilor în cadrul familiei. Ei nu iau în considerare impactul asupra vieții copiilor lor și faptul că neglijează dezvoltarea lor viitoare.

Societatea moldovenească și societatea românească nu au fost încă pregătite să suporte fără riscuri șocul unor asemenea migrații, care nu au fost obișnuite în deceniile societății vechii. Astfel:

- Familia este cea mai afectată instituție, deoarece de obicei migrează unul dintre soți. Din cauza acestei situații, relațiile intra-familiale sunt grav afectate și, prin urmare, funcționalitatea grupului de bază al societății.

- Copiii sunt cei mai afectați persoane, atât în relațiile familiale, cât și în statutul lor școlar, în percepția publică și, mai ales, în starea lor emoțională (separarea de un părinte provoacă stres, emoția deprivării, șoc etc.).

- La nivel societal, apare convingerea că asigurarea unor condiții de viață acceptabile în țară este

imposibil, copiii aspirând la rândul lor, să emigreze. Fenomenul se poate înscrie, ipotetic, în procesul de globalizare sau în circulația firească a persoanelor și a bunurilor între țări și continente;

• Se adâncește, din păcate, polarizarea socială în comunitățile afectate de migrațiile externe, între familiile cu migrații, tot mai bogate (vile sau case modernizate, mașini luxoase, bunuri „occidentale”) și familiile non-migranților, tot mai sărace sau în continuă sărăcie. În plan psihic a apărut o reacție a non-migranților împotriva migranților, pe care îi etichetează și îi devalorizează.

Impulsul direct al migrației internaționale poate fi cu ușurință măsurat prin analiza investițiilor făcute din banii câștigați în afara țării pe de o parte și efectele psihosociale care le percep și le resimt copiii rămași singuri acasă. Astfel, în primul plan, analiza investițiilor ne permite să observăm în ce măsură gospodăriile investesc aceste sume sau din contră doar cheltuiesc aceste sume pentru achiziționarea bunurilor de consum. Datele la nivel național arată că, în ultimii cinci ani, o parte semnificativă a populației României achiziționează bunuri durabile: 50% din români cumpără bunuri de uz gospodăresc, 37% optează pentru extinderea/modernizarea caselor, iar 16% pentru achiziția de mașini etc. În orice situație, indiferent de bunurile achiziționate, aproximativ 10% din sumele cheltuite sunt procurate din activități migranționiste. Dacă restrângem analiza la nivelul indivizilor care își procură bunuri pe seama banilor obținuți din migrația internațională, am putea observa că mai mult de 50% dintre aceștia cheltuiesc cu scopul de a-și extinde/moderniza locuința și un procent similar este alocat achiziționării bunurilor de uz gospodăresc. Un procent semnificativ (aproximativ 21%) este reprezentat de gospodăriile care, în ultimii cinci ani, au cheltuit banii pentru achiziționarea unei mașini sau a mai multor mașini. Situația de mai sus se regăsește și în rândul migranților din Republica Moldova. Bunurile materiale sunt apreciate și de copiii migranților, dar spre deosebire de adulți, copiii, în studiile efectuate specific faptul că pentru ei este mai important prezența părinților în procesul de creștere și dezvoltare personală. În cadrul studiului efectuat în rândul elevilor din trei raioane ale Republicii Moldova (Flești, Ialoveni, Cahul) și două județe din România (Iași, Dolj) am constatat că copiii sunt conștienți de situația lor familială și de faptul că mama și tata fac un sacrificiu pentru a trăi mai bine, pentru a cumpăra o locuință sau alte necesități materiale, dar totodată ei menționează că au nevoie de un sprijin moral. Respondenții au fost de clasele a VII-a – a XII-a, vârsta la care ei au tot mai multe întrebări înecesitate. Practic neîndeplinirea acestor nevoi vitale duce la subminarea personalității copilului și cu aceasta apar și mai multe probleme sociale cum ar fi consumul de alcool, începerea vieții sexuale la o vârstă precoce, fumatul, delinquența juvenilă sau chiar cazuri de suicid.

Copiii sunt ființe care au nevoie de protecție, atenție, supervizare, dragoste și înțelegere. Toate aceste lucruri îl fac mai puternic, mai fericit și îi oferă o încredere mult

origin country is impossible, children wishing, on their turn, to emigrate. The phenomenon could be hypothetically inscribed in the process of globalization or in the normal circulation of persons and goods between countries and continents.

• Unfortunately, the social polarization deepens in the communities affected by external migrations, between families with migrants, which become richer and richer (villa or modernized houses, luxurious cars, occidental goods) and the families with no migrants which are becoming poorer and poorer. On a psychic level, there appeared a reaction of nonmigrants against migrants, whom are labelled and devalued.

The direct impulse of international migration can be easily measured, on the one hand, through the analysis of the investments made with the money earned abroad and, on the other hand, through the psycho-social effects felt by the children left alone. Thus, the analysis of the investments allows us to observe how the households invest their money or, on the contrary, just spend them for the acquisition of consumer goods. National data show that, in the last five years, a significant part of the Romanian population acquires consumer durables: 50% of Romanians buy consumer goods, 37% opt for extending/modernizing their houses and 16% for the acquisition of cars. In any situation, regardless of the acquired goods, approximately 10% of the spent amounts of money are procured from migratory activities. If the analysis is reduced to the individuals who procure their goods with money coming from the international migration, it can be observed that more than 50% of them spend their money to extend/modernize their houses and a similar percent is assigned for the acquisition of consumer goods. A significant percent (approximately 21%) is represented by the households which, in the last five years, have spent money for the acquisition of one or more cars. The previous situation can be also found amongst the migrants from the Republic of Moldova. Material goods are appreciated by migrants' children too, but, unlike the adults, children – as it can be observed in the studies made – point out the fact that it is far more important to them the presence of parents in their personal development. In the study I made with the pupils from three districts from the Republic of Moldova (Flești, Ialoveni, Cahul) and two districts from Romania (Iași, Dolj) I noticed that children are aware of their familial situation and of the fact that their mother and father are working themselves into the ground for making their life better, for buying a house or other material necessities. However, those children mention that they need a moral support too. The respondents were children from seventh to twelfth grade; an age with many questions and necessities. Practically, if those vital needs are not accomplished, the effects are substantially negative, as the situation could lead to the undermining of child's personality and to the appearance of numerous social problems, such as alcoholism, the debut of the sexual life at an early age, smoking, juvenile delinquency or even to suicide.

Children need protection, attention, supervision, love and understanding. All these make them stronger, happier and offer them a higher confidence in their own powers

mai mare în propriile puteri și în propria personalitate. Nesatisfacerea acestor nevoi ei le resimt imediat ce p rintele (p rin ii) pleac la munc peste hotare și îi las în grija bunelor, rudelor, vecinilor, sau în cel mai r u caz – singuri acas . Pierderea p rintelui, fie i pe o perioad scurt de timp îi provoac frustr ri de personalitate care se bifurc în dou ipostaze, cu rezultat pozitiv i cu rezultat negativ. Faptul c a r mas singur acas , pe unii copii, îi încurajeaz , merg în întâmpinarea p rin ilor i încearc s îi “r spl teasc ” prin rezultate bune atât la înv tur cât i la comportament.

*“Părinții mei sunt plecați la muncă în Rusia pentru noi, pentru copii, ei încearcă să ne facă o viață mai bună, să ne asigure studiile de viitor, la o facultate, fapt pentru care le sunt foarte recunoscătoare.”* Ana, 15 ani

*“Azi, când majoritatea copiilor sunt lăsați în grija bunelor, rudelor sau chiar a cuiva, pentru că părinții au trebuit să plece peste hotare la muncă, și se rupe inima de jale. Și eu sunt în rândul acestor copii, dar puțin mai fericită, deoarece am rămas cu mama, deoarece tatăl meu este plecat de ceva timp la muncă în Belgia. Ce-i drept, primesc frecvent pachete cu dulciuri, haine după dorință, dar una e rău, că este departe și îmi este atât de greu, căci vreau să îl simt aproape de mine, de sufletul meu. Aceasta nu poate fi înlocuit cu nimic din ceea ce primesc material de la el.”* Dana, 13 ani

Pe de alt parte, factorul economic este primordial penru unii copii care la rândul lor consider c p rin ii sunt datori s îi creasc i între in i s le cumpere toate cele necesare i tot ce î i doresc (tehnice de ultim genera ie, haine scumpe, bijuterii etc.). Ca rezultat ei se refugiaz în grupuri de copii cu acelea i interese, formând astfel o comunitate aparte.

De cele mai multe ori copiii resimt suferin a p rin ilor i tr iesc al turi de ei sentimentul desp ririi.

*“... Acel glas dulce și mult așteptat din telefon, nu este decât un glas fals ce încearcă să ascundă suferința și dorul chinuitor de casă ce fierbe în sângele părinților noștri. E foarte greu în străinătate. Pământul de sub picioare nu este așa moale și înverzit, limba nu e la fel de dulce ca ce-a natală, societatea nu e binevoitoare și înțelegătoare ca acasă...  
...Cel mai dureros lucru este atunci când părinții sunt plecați la muncă peste hotare, iar copilul trăiește singur copilăria, doar cu sprijinul material al părinților, însă fără sprijinul spiritual care e cu mult mai prețios decât orice bogăție materială.”* Ion, 16 ani

Ideea general este c situa ia economic a copiilor migran ilor se îmbun t e te semnificativ din moment ce p rin ii lor încep s trimite bani acas . Dar cu toate acestea dup plecarea p rin ilor, copiii se confrunt cu st rii emo ionale dificile i nepl cute. Dorul, triste ea, singur tatea i sentimentele de insecuritate sunt complementate de lipsa abilit ilor de a- i controla i exprima neagresiv emo iile în diferite situa ii. Plecarea p rin ilor peste hotare a modifi cat mult sfera rela ional a copiilor, determinând schimb ri importante în volumul i calitatea comunic rii. În

and personality. If those needs are not satisfied, children feel the frustration immediately when a parent (or the parents) goes to work abroad and leaves them under the care of their grandparents, relatives, neighbours or, in the worst case, leaves them home alone. The loss of a parent, even for short periods, causes frustrations of personality which split into two directions, with both positive and negative results. Some children are encouraged by the fact that they were left home alone and try to reward their parents with a proper behaviour and with good marks at school.

*“My parents are gone to work in Russia for us, for their children; they try to make our life better, to assure our future studies at a university and, for that, I am thankful to them.”* Ana, 15 years old

*“In our days, when the majority of children are left under the care of their grandparents, relatives or even someone strange, because their parents had to go working abroad, your heart is broken. I am also one of these children, but I am a little happy because I remained with my mother, as my father left to work in Belgium. It is true that I frequently receive packs with candies and clothes, but it is hard, because my father is away and I want to feel him close to my soul. This feeling cannot be replaced by any material thing.”* Dana, 13 years old

On the other hand, the economic factor is important to some children who believe that the duty of their parents is to breed and nurture them and to buy them whatever they need and desire (the last technology, expensive clothes, jewelries etc.). As a result, they take refuge in groups of children with similar interests and form together a special community.

For the most part of time, children suffer with their parents and share with them the sadness of separation.

*“The sweet and long-expected voice on the phone is nothing than a fake voice, which tries to hide the suffering and the longing for home, which is so painfully felt by our parents. It is very hard to be abroad. The ground under the feet is not so soft and green, the language is not as sweet as is in our country, and the society is not as warm-hearted and sympathetic as it is at home.  
...The most painful is when the parents are left to work abroad and the child lives his childhood by himself, only receiving a material support from his parents, and not a spiritual one, which is much more precious than the material good.”* John, 16 years old

The general idea is that the economic situation of migrants' children improves significantly when their parents start to send money at home. However, after the departure of their parents, children confront with difficult and unpleasant emotional states. The longing, the sadness and the feelings of insecurity are completed by the lack of the necessary abilities to control and express their emotions without aggressiveness. Parents' departure abroad modified a lot children's relational sphere, causing important changes in the volume and quality of communication. In the majority

majoritatea cazurilor relațiile copiilor cu părinții plecați se răcesc în timp, această caracteristică menținându-se chiar și după revenirea părinților.

**Concluzii.** Plecarea peste hotare în căutarea locurilor de muncă este considerată de majoritatea participanților la studiu o strategie eficientă de eludare a sărăciei. Dincolo de beneficiile economice imediate ale migrației, consecințele despărțirii de părinți asupra copiilor, devin mai evidente și de amploare odată cu trecerea timpului.

Cu toate acestea, țările occidentale au acum nevoie de forță de muncă străină din considerente economice. Unele țări occidentale încep să se confrunte cu o ușoară reducere naturală a populației, iar imigrarea suplinește această scădere naturală, astfel că numărul populației nu suferă modificări dramatice. Pentru a evita fenomenul de scădere naturală a populației în următorii ani, țările occidentale vor încuraja imigrația, iar rezervorul de forță de muncă va fi reprezentat de țările din estul Europei, inclusiv Republica Moldova și România.

Acest articol a fost scris în baza cercetărilor efectuate în Republica Moldova și România cu suportul financiar al Institutului Cultural Român.

of cases, children's relationships with their left parents are turning cold with the time; a characteristic which maintains even when their parents return home.

**Conclusions:** The departure in a foreign country in search for jobs is considered, by the majority of participants at the study, an efficient strategy to obviate poverty. Beyond the immediate economic benefits of migration, the consequences of children's separation from their parents, become more obviously and gain momentum as time passes.

Nevertheless, the countries from the Occident need labour force for economic reasons. Some occidental countries start to confront with a small natural mitigation of population, and migration supplements this natural diminution. Thus, the number of population does not encounter dramatic modifications. In order to avoid the phenomenon of natural diminution of population in the following years, the occidental countries will encourage the immigration, and the labour force reservoir will be represented by the countries from Eastern Europe, including the Republic of Moldova and Romania.

This article was written on the basis of the researches made in the Republic of Moldova and Romania, with the financial support of The Romanian Cultural Institut.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Dobrescu, E. – Tranziția în România. Abordări econometrice, Editura Economică, București, 2003
2. Modele migrației și problemele dezvoltării resurselor umane în Moldova, Raport ETF, Chișinău, 2007
3. [www.statistica.md](http://www.statistica.md)
4. [www.businessday.ro](http://www.businessday.ro)

Bun de tipar: 29.10.2011. Tirajul 100 ex.  
Coli de tipar 30,41. Coli editoriale 26,20. Com. 3.  
Complexul-Editorial al IEFS, 2011