



*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. 1 / 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)**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 (limba engleză) Eugenia LUCĂȘENCO, Ludmila MUNTEANU-BURLAC**

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

**Designer copertă: Alexandru COVAȘ**

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



*Academy of Science  
of Moldova*



*Ministry of Economy  
of Moldova*

***IEFS***

*Institute of Economy, Finance and Statistics*

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

**No. 1 / 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)**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****Editor (English): Eugenia LUCASENCO, Ludmila MUNTEANU-BURLAC****Technical editor: Tatiana PARVAN, Andrian SCLIFOS****Designer: Alexandru COVAS**

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

## CUPRINS

## ECONOMIE

<b>Leszek Balcerowicz</b> <i>Cum să reducem riscul apariției crizelor financiare grave?</i> .....	9
<b>Vitalie Cibotaru, Rainer Neumann, Radu Cuhal, Mihai Ungureanu</b> <i>Identificarea regimului cursului de schimb valutar în Republica Moldova</i> .....	15
<b>Alexandru Stratan, Ileana Anastase</b> <i>Factori emergenți inovațiilor în contextul unui ritm accelerat al globalizării</i> .....	26
<b>Ivan Luchian, Angela Timuș</b> <i>Tendențe mondiale ale pieței cardurilor de credit</i> .....	31
<b>Grigore Baltag</b> <i>Analiza unor aspecte ale datoriilor pe termen scurt la întreprinderile agricole</i> .....	36
<b>Marica Dumitrascu</b> <i>De la conceptul de vulnerabilitate – la cel de dezvoltare durabilă în economie (în baza modelului european de dezvoltare)</i> .....	41
<b>Ecaterina Oana Slavescu</b> <i>Data mining și modelarea predictivă în activitățile de marketing: abordări conceptuale</i> .....	53
<b>Veronica Movileanu</b> <i>Calitatea produselor ca factor economic și social al dezvoltării legumiculturii</i> .....	59
<b>Vladimir Cucirevii</b> <i>Aspecte actuale ale politicii de reforme structurale în sectorul de construcții</i> .....	66
<b>Ion Barbaroș, Ecaterina Barbaroș</b> <i>Eficiența utilizării resurselor funciare în pomicultura Republicii Moldova</i> .....	72
<b>Maria Oleiniuc</b> <i>Caracteristica generală a sectorului de panificație din Republica Moldova și poziția sa în complexul agroalimentar</i> .....	77
<b>Rodica Perciun</b> <i>Teoria financiară: incursiuni în istoria evoluției acesteia</i> .....	83
<b>Lilia Covaș, Angela Solcan, Liudmila Stihi, Silvia Buciușcan</b> <i>Studiu asupra responsabilității sociale corporative a întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova</i> .....	90
<b>Eugenia Bușmachi</b> <i>Aspecte privind descentralizarea fiscală în Republica Moldova</i> .....	104
<b>Sergiu Duță</b> <i>Particularitățile adaptării manageriale în mediul de afaceri al economiei concurențiale</i> .....	110
<b>Diana Memet</b> <i>Evaluarea nivelului de intensitate a producției vegetale sub aspect regional</i> .....	115
<b>Marcel Chistruga</b> <i>Prognoze pe termen mediu în baza modelului macroeconomic al IEFIS</i> .....	123
<b>Tatiana Manole, Sofia Anghel</b> <i>Echilibrul trezorerial cercetat prin prisma fluxurilor financiare (încasări – plăți)</i> .....	127
<b>Aurelia Litvin</b> <i>Gestiunea și reglementarea exportului de produse agroalimentare din Republica Moldova</i> .....	141
<b>Aurelia Cazacu</b> <i>Tendențe ale dezvoltării pieței vinicole globale</i> .....	150
<b>Elvira Naval, Angela Timuș</b> <i>Inovarea și creșterea economică în Republica Moldova</i> .....	155
<b>Alexandra Novac</b> <i>Problemele IMM – rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și Incubatorului de Inovare al Academiei de Științe a Moldovei</i> .....	164
<b>Vitalii Onica</b> <i>Perspectivile creării și dezvoltării sistemului acumulativ de pensii ca parte componentă a sistemului național de asigurare cu pensii în Republica Moldova</i> .....	173

**SOCIOLOGIE****Ion Mocanu**

*Influența factorilor socio-economici asupra situației politice de pe ambele maluri ale Nistrului* ..... 179

**Liudmila Gherbanovscaia**

*Impactul educației asupra calității potențialului uman în politica socială de dezvoltare* ..... 195

**Tatiana Colesnicova**

*Evaluarea influenței capitalului uman asupra salariilor femeilor și bărbaților în Republica Moldova* ..... 204

**Andrei Timuș**

*Cooperativelor agricole de producție și societăților pe acțiuni le aparține viitorul* ..... 213

## CONTENTS

## ECONOMY

<b>Leszek Balcerowicz</b> <i>How to reduce the risk of serious financial crises? .....</i>	9
<b>Vitalie Cibotaru, Rainer Neumann, Radu Cuhai, Mihai Ungureanu</b> <i>Identifying the exchange rate regime in the Republic of Moldova .....</i>	15
<b>Alexandru Stratan, Ileana Anastase</b> <i>Factors emerging innovations in the context of a rhythm acceleration of globalization .....</i>	26
<b>Ivan Luchian, Angela Timuș</b> <i>Trends in global market for credit cards .....</i>	31
<b>Grigore Baltag</b> <i>The financial analysis aspects of the short terms debts at agriculture enterprises .....</i>	36
<b>Marica Dumitrascu</b> <i>From concept of vulnerability to concept of sustainability development of economy (at the basis of European model of development) .....</i>	41
<b>Ecaterina Oana Slavescu</b> <i>Data mining and predictive modeling applied to marketing activities: a conceptual approach .....</i>	53
<b>Veronica Movileanu</b> <i>Products quality as an economic and social factor to the development of vegetable growing science .....</i>	59
<b>Vladimir Cucirevii</b> <i>Some aspects of the structural policy reforms in the construction sector .....</i>	66
<b>Ion Barbarosh, Ecaterina Barbarosh</b> <i>Effective use of land fruit trees of the Republic of Moldova .....</i>	72
<b>Maria Oleiniuc</b> <i>General characterization of the bakery sector from the Republic of Moldova and its position in the agri-food complex .....</i>	77
<b>Rodica Perciun</b> <i>Financial theory: history of its evolution .....</i>	83
<b>Lilia Covaș, Angela Solcan, Liudmila Stihi, Silvia Buciușcan</b> <i>Study on corporate social responsibility of small and medium enterprises in the Republic of Moldova .....</i>	90
<b>Eugenia Bușmachiu</b> <i>Fiscal decentralization aspects in the Republic of Moldova .....</i>	104
<b>Sergiu Duță</b> <i>The peculiarities of management adjustment to business environment in a competitive economy .....</i>	110
<b>Diana Memeț</b> <i>Assessing the level of intensity of production in crop production in the regional aspect .....</i>	115
<b>Marcel Chistruga</b> <i>Macro model forecasting in Republic of Moldova .....</i>	123
<b>Tatiana Manole, Sofia Anghel</b> <i>Treasure equilibrium through the prism of financial flows (receipts – payments) .....</i>	127
<b>Aurelia Litvin</b> <i>Management and regulation export of food products in Moldova .....</i>	141
<b>Aurelia Cazacu</b> <i>Tendencies of development of the global wine market .....</i>	150
<b>Elvira Naval, Angela Timuș</b> <i>Innovation and economic growth in the Republic of Moldova .....</i>	155
<b>Alexandra Novac</b> <i>The problems of smes – residents of scientific-technological parks and the Innovation incubator of the Academy of Sciences of Moldova .....</i>	164
<b>Vitalii Onica</b> <i>Prospects for the establishment and development of the funded pension system as part of nationwide pensions ensure in Republic of Moldova .....</i>	173

---

**SOCIOLOGY****Ion Mocanu**

*Anticipated parliamentary elections: views from the both banks of the Nistru river* ..... 179

**Liudmila Gherbanovscaia**

*The influence of education on the quality of the human potential in the social development policy* ..... 195

**Tatiana Colesnicova**

*Evaluation of the human capital influence on men and women salaries in the Republic of Moldova* ..... 204

**Andrei Timuș**

*Agricultural cooperatives and joint stock companies own the future* ..... 213

## ECONOMIE/ECONOMY

**CUM SĂ REDUCEM  
RISCU APARIȚIEI CRIZELOR  
FINANCIARE GRAVE?**

*Leszek BALCEROWICZ  
Scoala de Economie din Varșovia, Republica Polonia*

**I. Introducere.** Tema articolului este posibilitatea reducerii, într-un mod cost-eficient, a incidenței de crize financiare grave, și anume crizele ce cauzează o vătămare gravă economiei. Subiectul include două aspecte de bază:

- Cum să constrângem creșterea boom-urilor, care, atunci când izbucnesc, provoacă pierderi serioase în sectorul financiar.

- Cum să limităm "transpunere" acestor pierderi în șocuri negative la nivelul economiei reale.

Prima sarcină poate fi comparată cu introducerea unor limite de viteză la mașini "alta – a centurilor de siguranță, precum și a altor echipamente de siguranță în autoturisme.

Reducerea incidenței crizelor financiare grave trebuie să fie realizată într-un mod *cost-eficient*. Acest lucru exclude măsurile care ar reduce riscul unor astfel de crize, dar cu costul de sufocare a capacității sectorului financiar de a finanța proiecte care sporesc creșterea economică (sectorul financiar reprimat), ca să nu menționăm și unele măsurile prudențiale care - contrar intențiilor - ar spori posibilitățile de asumare a riscurilor în sectorul financiar, cum ar fi unele dintre prevederile Basel 1 (vezi Raportul de Larosiere, 2009).

Ar trebui evidențiat faptul că impactul crizei financiare asupra economiei depinde nu numai de amploarea crizei și asupra structurii sectorului financiar, dar, de asemenea, de *metodele de gestionare a crizelor*. Acesta este un subiect foarte mare pe care eu pot doar să-l menționez aici. Ca o demonstrație amplă recentă, modul dominant de a face față crizei financiare actuale a fost tentativa de a reduce șocurile pe termen scurt asupra economiei, la costul de a crea riscuri grave pentru dezvoltarea sa pe termen lung. Am în vedere politici care au condus la creșterea bruscă a datoriei publice, care au amplificat volumul monedei în băncile centrale și au mărit concentrația în sectorul financiar, având legătură cu ideea "prea mari pentru a eșua". Voi lăsa deoparte o problemă mare dacă, datorită condițiilor inițiale, comerțul selectat inter-temporal a fost cel mai bun. Indiferent de modul în care vedem problema, nu este dificil să fim de acord, având în vedere problemele indicate de ieșire, că merită de căutat modalități ce ar limita incidența unor crize financiare grave.

În căutarea unor astfel de măsuri ar trebui să mergem dincolo de actuala criză financiară mondială și să evităm focusarea a priori pe doar un singur tip de pași preventivi, ca de exemplu, reglementările financiare. Astfel de abordare îngustă poate elimina din cercetare unele cauze importante ale crizei financiare și, astfel, să conducă la soluționare incorecte (ex., contra-productive non-productive sau cost-ineficiente). În schimb, trebuie de luat

**HOW TO REDUCE  
THE RISK OF SERIOUS  
FINANCIAL CRISES?**

*Leszek BALCEROWICZ  
Professor, Republica Polonia*

**I. Introduction.** The topic of this note is how to reduce – in a cost-effective way – the incidence of serious financial crises, i.e. crises which inflict a serious harm to the economy. This topic includes two basic issues:

- How to constrain the growth of booms which – when burst – inflict serious losses in the financial sector.

- How to limit the "transposition" of these losses into the negative shocks to the real economy.

The former task may be compared to the introduction of cars' speed limits, the latter – to the introduction of safety belts and other safety equipment in the cars.

The reduction of the incidence of serious financial crises must be achieved in a *cost-effective way*. This rules out measures which would reduce the risk of such crises but at the cost of stifling the capacity of the financial sector to finance the growth-enhancing projects (the repressed financial sector), not to mention the prudential steps which – contrary to the intentions – would increase risk-taking in the financial sector, like some of the Basel 1 stipulations (see, e.g. de Larosiere Report, 2009).

It should be stressed that the impact of the financial crisis on the economy depends not only on the magnitude of the crisis and on the structure of the financial sector but also on the *methods of crisis management*. This is a huge topic which I can only mention here. As amply demonstrated recently, the dominant mode of dealing with the current financial crises was to try to reduce the short-term shocks to the economy at the cost of creating serious risks to its longer-term growth. I have in mind policies which resulted in sharply increased public debt, in amplified amount of central banks' money and in increased concentration in the financial sector, which is related to the strengthened belief in the "too big to fail". I will leave here aside a huge issue whether, given the initial conditions, the selected inter-temporal trade-off was the best one. However, regardless of how we see this issue, it is not difficult to agree, given the indicated exit problems, that it is worth searching for ways which would limit the incidence of serious financial crises.

In searching for such measures we should go beyond the current global financial crisis and avoid focusing a priori on just one kind of preventing steps, e.g. the financial regulations. Such a narrow approach can eliminate from the investigation some important causes of the financial crises and may, thus, lead to incorrect (i.e. counterproductive non-productive or cost-ineffective) remedies. Instead, one should take a widest possible view

în vedere incidența crizelor financiare, utilizând cercetarea *empirică* disponibilă – să facă legătura dintre variația în frecvența acestora cu cauzele probabile.

**II. Poziția dominantă a crizelor financiare versus cercetare empirică.** Punctul de vedere teoretic dominant al sectorului financiar evidențiază:

1. *fragilitatea băncilor*, care rezultă din exercitarea transformării lichidităților, din cauza efortului insuficient de monitorizare a riscurilor de către băncile individuale, datorită faptului că beneficiile private din această activitate sunt mai mici decât cele sociale, și din cauza că informațiilor asimetrice între părțile interesate în activitatea bancară și conducerii băncii.

2. *"prociclicitatea" sectorului financiar*, în sensul de funcționare a unui feedback pozitiv care amplifică creșterea inițială a activității din acest sector și, prin urmare, duce la boom-uri auto-amplificate ("endogene"). Conchidem, că criza financiară este unica modalitate în măsură să oprească această auto-amplificare.

Această abordare din punct de vedere teoretic a băncilor și a sectorului financiar este completată de interpretarea pe scară largă a conturilor influente istorice (ex., Kindleberger, 1978) care subliniază reapariția crizelor financiare pentru cel puțin ultimii 300 de ani de capitalism (dacă nu mai devreme) și le atribuie înclinațiilor psihologice ale investitorilor ("manii", "spirite animale" etc). Atât analize teoretice cât și cele istorice, creează o impresie larg împărtășită că instabilitatea financiară este o caracteristică *constantă* a sectorului financiar din cauza unor interacțiuni dintre caracteristicile inerente ale băncilor și ale sectoarelor financiare (adesea calificate drept "eșecuri de piață") și a anumitor propensivități psihologice ale investitorilor financiari. Acest punct de vedere dominant ridică o întrebare empirică fundamentală despre care au fost *diferențele în incidența crizelor financiare grave* și cauzele lor. Se creează prezumția că intervenția publică (reglarea) reprezintă singurul mijloc disponibil pentru a reduce riscul de instabilitate financiară, având în vedere caracteristicile inerente asumate ale băncilor și ale sectorului financiar și/sau ale înclinațiilor psihologice sugerate.

Calomiris, care a criticat viziunile teoretice și istorice dominante, arată într-o lucrare de pionierat (2009), că incidența crizelor bancare s-a manifestat printr-o diferențiere semnificativă între țări și în timp. În această situație, subliniind doar recidivele invariante ale crizelor financiare grave și fără a ține cont de diferențele în frecvența acestora, acestea pot fi comparate cu accentuarea faptului "invariant" că mașinile determină accidente și nu se ia în considerare cât de des acestea au loc, în funcție de construcția mașinilor și a condițiilor în care acestea sunt conduse. În plus, disfuncționalitățile pieței, de obicei, se referă la cazurile în care situațiile din viața reală sunt lipsite de un anumit ideal (de exemplu, costuri și beneficii private egale cu costurile și beneficiile sociale). Pentru a identifica o deviere nu este suficient de a solicita intervenția publică. În plus, trebuie demonstrat că există modalități cost-eficiente de reducere a eșecului pieței. Unele situații "deviante" clasificate drept "eșecuri de piață" ar putea rezulta din anumite intervenții publice, ce pare să

of the incidence of the financial crises and – using the available *empirical* research – link the variation in their frequency to the likely causes.

**II. The dominant view of the financial crises versus the empirical research.** The dominant theoretical view of the financial sector stresses:

1. *the fragility of banks*, resulting from the liquidity transformation they perform, from the insufficient risk monitoring effort by the individual banks, due to the fact that the private benefits from this activity are less than the social ones, and from the information asymmetries between banks' stakeholders and the bank management.

2. the *"procyclicality" of the financial sector* in the sense of the operation of a positive feedbacks which amplifies the initial growth of the activity of that sector and, thus, leads to self-amplifying ("endogenous") booms. In the extremis, one concludes that the only stop to this self-amplification is the financial crisis.

This mainstream theoretical view of the banks and of the financial sector is complemented by the widespread interpretation of the influential historical accounts (e.g. Kindleberger, 1978) which stress the recurrence of financial crises for at least the last 300 years of capitalism (if not earlier) and ascribe it to the psychological propensities of the investors ("manias", "animal spirits" etc.). Both the theoretical and historical analyses, create a widely shared impression that the financial instability is the *constant* feature of the financial sector due to some interactions of the inherent characteristics of the banks and of the financial sectors (often qualified as "market failures") and of certain psychological propensities of the financial investors. This dominant view crowds out a fundamental empirical question of what have been the *differences in the incidence of serious financial crises* and their causes. It also creates the presumption of public intervention (regulation) as the only available means to reduce the risk of financial instability, given the assumed inherent features of the banks and of the financial sector and/or the suggested psychological propensities.

Calomiris who criticized the dominant theoretical and historical views shows in a path-breaking paper (2009a) that the incidence of the banking crises has sharply differed across countries and time. In this situation, just stressing the invariant recurrence of the serious financial crises and disregarding the differences in their frequency may be compared to emphasizing the "invariant" fact that cars cause accidents and disregard how frequently they occur, depending on the construction of the cars and on the conditions under which they are driven. Furthermore, market failures usually refer to the cases when the real-life situations fall short of a certain ideal (e.g. private costs and benefits equal the social costs and benefits). However, as it is widely known, to identify such a deviation is not enough to demand the public intervention. In addition, it must be shown that there are cost-effective ways of reducing the market failure. And some "deviating" situations classified as "market failures" – may result from certain public interventions. This appears

fie cazul cu privire la crizele financiare (secțiunea II).

Calomiris, în 2009, în analiza cercetărilor empirice asupra crizelor bancare prezintă cinci comparații „iluminatoare”:

1. În perioada premergătoare a I-lui Război Mondial, crizele bancare au fost – în general – mai puțin frecvente și costisitoare în comparație cu ultimii 30 de ani, în care 140 de episoade au fost documentate în care sistemele bancare au înregistrat pierderi de peste 1% din PIB, peste 20 de episoade au dus la pierderi mai mari de 10% din PIB, și mai mult de jumătate din care au dus la pierderi de peste 20% din PIB (p. 35)

2. În perioada premergătoare Primului Război Mondial Argentina, Australia, Norvegia și Italia au suferit crize severe, în special bancare, care au dus la pierderi bancare între 1 și 10% din PIB. „Aceste țări au suferit boom-uri imobiliare (...), și înainte de toate aceste crize, aceste țări au angajat subvenții neobisnuit de mari pentru piața imobiliară, care au fost concepute pentru a contracara disciplina de piață” (p. 97).

3. În aceeași perioadă, Statele Unite au suferit mult mai multe crize bancare decât Canada, deși ambele au avut același sistem monetar și nici una dintre acestea nu avea o bancă centrală. Incidența mare a crizelor bancare în SUA a fost datorită interzicerii de diversificare a riscurilor private (bănci unitare), în timp ce această ramificare a fost permisă în Canada (p. 32-34).

4. Istoria SUA arată ca anumite forme de intervenție publică duc la pierderi bancare deosebit de grave. În 1830, statele care au direcționat creditele băncilor sale, au făcut-o într-un mod destul de negativ. (Schweikart, 1987, citat de Calomiris, 2009 b). (Rolul distructiv al interferenței politice în alocarea de credite s-a regăsit, de asemenea, în timpurile moderne). Înainte de ambele valuri de eșecuri bancare din 1880 și 1920, „unele state au adoptat sisteme de asigurare a depozitelor în care nici intrarea, nici asumarea riscului nu au fost constrânse în mod eficient. Ele au simțit cu mult mai rău eșecul ratelor sistemului bancar și severitatea insolvenței băncilor falimentate decât alte state” (Calomiris, 2009 b, p. 12).

Acest lucru sugerează că deponenții neasigurați pot acționa ca o sursă de disciplină de piață și că garantarea depozitelor generoase sporește tendința băncilor de a-și asuma riscuri și, prin urmare, să contribuie la instabilitatea acestora (a se vedea: Kaufman, 1996; Barth et al, 2006). O astfel de asigurare s-a răspândit în întreaga lume, începând cu Statele Unite în 1934.

5. “Marea Britanie a avut de suportat o serie de panici majore în 1825, 1836-1839, 1847 și 1866, dar apoi tendința pentru panici s-a încheiat pentru aproximativ un secol” (Calomiris, 2009b, p.41). Cercetările empirice indică faptul că aceste transformări au fost aduse de anumite schimbări în politicile Băncii Angliei. Înainte de 1858 aceasta a acceptat “o cantitate practic nelimitată de cereri pentru discount la o rată uniformă”, în ambele faze - care a alimentat creșterea lor, iar apoi a generat consecințele evidente. Începând cu 1885, Banca a transformat politicile sale de discount într-unele mult mai puțin generoase, și în timpul crizei din 1866 s-a abținut de la asistarea unei bănci majore, ceea ce a făcut această

to be the case with respect to the financial crises (sect. II).

In his review of empirical research on banking crises Calomiris (2009) presents five illuminating comparisons:

1. During the pre-World I period the banking crises were – in general – much less frequent and costly compared with the past 30 years, when 140 episodes have been documented in which banking systems experienced losses in excess of 1% GDP, more than 20 episodes resulted in losses in excess of 10% GDP, and more than half of which resulted in losses in excess of 20% of GDP (p. 35)

2. During the pre-I World period Argentina, Australia, Norway and Italy suffered especially severe banking crises which resulted in the banking losses between 1 and 10% of GDP. “All of them suffered real estate boom and bust (...), and prior to these crises all of them had employed unusually large government subsidies for real estate taking that were designed to thwart market discipline” (p. 97).

3. During the same period the US suffered much more frequent banking crises than Canada even though both had the same monetary system and neither of them had the central bank. The higher incidence of banking crises in the US is ascribed to the ban on private risk diversification (unit banks) while branching was allowed in Canada (p. 32-34).

4. The US’s history shows that some forms of public intervention lead to especially severe banking losses. In the 1830s, states that directed the credit of their banks fared particularly badly (Schweikart, 1987, quoted after Calomiris, 2009 b). (The destructive role of political interference in the credit allocation has been also found in modern times). Prior to both the bank failure waves of the 1880s. and the 1920s, “some states enacted systems of deposit insurance in which neither entry nor risk taking was effectively constrained. These states experienced far worse banking system failure rate and insolvency severity of failed banks than did other states” (Calomiris, 2009 b, p. 12).

This suggests that uninsured depositors can act as a source of market discipline, and that generous deposit insurance enhances the propensity of the banks to take risks and can, therefore, contribute to their instability (see: Kaufman, 1996; Barth et al, 2006). However, such an insurance has spread around the world, starting by the US in the 1934.

5. “Britain experienced major panics in 1825, 1836-39, 1847 and 1866, but then the propensity for panics ended for over a century” (Calomiris, 2009b, p. 41). Empirical research, indicates that this transformation was brought about by changes in Bank of England policies. Prior to 1858 it accepted “a virtually unlimited amount of paper for discount at a uniform rate”, both in the bubble phases – which fuelled their growth, and in their aftermath. Starting in 1885 the Bank had made its discounting policies much less generous, and during the crisis of 1866 it refrained from assisting a major bank which made its no-bail-out policy credible. This example shows that the present discussion on the proper role of the central bank

politică de neamestec să fie una credibilă. Acest exemplu arată că dezbaterea actuală cu privire la rolul corespunzător al BC în ceea ce privește (in)stabilitatea financiară are unele antecedente interesante, ce sugerează că subiectul principal al dezbaterii nu este modul în care băncile centrale trebuie să împiedice bulele active și crizele financiare rezultate, ci cum să le *împiedice* de la alimentare, apoi de la intervențiile succesive atenuante ce acumulează hazardului moral în sectorului financiar.

Aceste constatări, precum și cercetările empirice cu privire la crizele financiare moderne (a se vedea de exemplu Calomiris, 2009a, Barth et al., 2006) sugerează ca diferențele în frecvența instabilităților financiare grave nu pot fi legate de unele caracteristici constante ale băncilor, sectorul bancar și a naturii umane. În schimb ar trebui să se concentreze asupra politicilor publice ce indică: 1. structura instituțiilor financiare și a sectorului financiar, 2. mediul instituțional, de reglementare și macroeconomic în care acestea operează.

Ar trebui a fi identificați acei factori care:

1) Consolidază asumarea riscurilor în sectorul financiar prin dezaglomerarea disciplinei de piață și/sau prin subvenționarea asumării de riscuri de către factorii de decizie în acest sector și / sau de către debitori. 2. Sporirea creditării și a boom-urilor active.

**III. Politici ce contribuie la apariția crizelor financiare.** Studiul dat asupra literaturii empirice privind cauzele crizelor financiare (inclusiv cu privire la unele recente) mă duce la următoarea – cu siguranță incompletă – listă a politicilor; care contribuie la apariția crizelor financiare:

1. Alocarea politizată (sau regizată de stat) a creditelor: de obicei este determinată de considerente politice care domină evaluarea riscului economic și, astfel, duce la pierderi mari bancare și/sau la o datorie de stat extenuantă. Activitatea Fannie May și a Freddie Mac din Statele Unite este un exemplu recent.

2. Politica fiscală expansionistă persistentă: contribuie la cheltuieli crescînde și poate duce, de asemenea, la pierderi bancare și la probleme de datorie publică.

3. Politica monetară care, ocazional, se înclină "odată cu vântul", adică bulele active de combustibili (politica Fed în 2000 fiind exemplul principal recent). Acesta a fost legată de o doctrină de politică monetară care își îngustează obiectivul său la inflația CPJ pe termen scurt, și exclude de la dezvoltarea competenței a prețurilor active și a factorilor asociați (ex., creștere a agregatelor monetare și creditare).

4. Reglementările fiscale ce favorizează finanțarea datoriilor relative față de echitatea financiară.

5. Subvențiile la împrumuturile ipotecare.

6. Reglementările financiare ce au încurajat securitizarea excesivă, ex., riscurile ce se regăsesc în Basel 1 și utilizarea obligatorie a rating-urilor de creditare de către investitorii financiari.

7. Asigurarea depozitelor generoase, care generează o sursă importantă de disciplina de piață.

8. Reglementări care limitează concentrația acționarilor în băncile mari, sporind problemele de agenție și slăbind disciplina de piață (Calomiris, 2009). Aceasta poate fi o

with respect to the financial (in) stability has some interesting antecedents. It also suggests that the primary topic for this debate is not how the central banks should prevent the asset bubbles and the resulting financial crises but how to *prevent them* from occasionally fuelling these bubbles and then from the successive mitigating interventions which accumulate the moral hazard in the financial sector.

These findings as well as the empirical research on the modern financial crises (see eg. Calomiris, 2009a, Barth et al., 2006) strongly suggest that the differences in the frequency of serious financial instability can not be credibly linked to some constant features of the banks, the banking sector and of human nature. Instead one should focus on the public policies which shape: 1. the structure of the financial institutions and of the financial sector, 2. the institutional, regulatory and macroeconomic environment within which they operate.

One should identify those factors which:

1) Enhance the risk-taking in the financial sector by crowding-out the market discipline and/or by subsidizing the risk-taking by the decision-makers in that sector and/or by the borrowers. 2. Enhance the credit and asset booms.

**III. Policies which contribute to financial crises.** My reading of the empirical literature on the causes of the financial crises (including that on the recent one) leads me to the following – certainly incomplete – list of policies; which contribute to the financial crises:

1. Politicized (or state-directed) credit allocation: it is usually driven by political considerations which dominate the economic risk assessment and, thus, leads to large banking losses and/or to Sovereign debt distress. The activity of Fannie May and Freddie Mac in the US is the recent example.

2. Persistently expansionary fiscal policy: it contributes to spending booms and may also result in the banking losses and in the public debt problems.

3. Monetary policy which occasionally leans "with the wind", i.e. fuels asset bubbles (Fed's policy in the 2000's being the main recent example). It has been linked to a doctrine of monetary policy which narrows its goal to the short-term CPJ inflation, and excludes from its purview asset price developments and the related factors (e.g. the growth of monetary and credit aggregates).

4. Tax regulations which favour debt financing relative to equity finance.

5. Subsidies to the mortgage borrowing.

6. Financial regulations which encouraged excessive securitization, e.g. the risk – weights contained in Basel 1 and the mandatory use of credit rating by the financial investors.

7. Generous deposit insurance which eliminates an important source of market discipline.

8. Regulations which limit the shareholders concentration in large banks and thus increase the agency problems and weaken market discipline (Calomiris,

sursă importantă a schemelor de compensare a managerilor care favorizează câștiguri pe termen scurt și nu ia în considerare riscurile pe termen lung.

9. Politicile care au dus la sindromul "prea mare pentru a eșua", adică subvenționarea piețelor financiare – prin intermediul reducerii riscurilor primare – a marilor conglomerate financiare. Acest lucru este un alt exemplu important al intervențiilor publice care duc la slăbirea disciplinei de piață. Concentrația rezultantă, în fața crizei financiare, exercită o presiune enormă asupra factorilor de decizie să salveze companiile financiare mari din nou, creînd astfel un fel de cerc vicios. Politicile în cauză au inclus o acceptare ușoară a fuziunilor societăților financiare uriașe și o politică financiară care a alimentat creșterea unor mari conglomerate financiare.

De la început, aceste politici de denaturare ar trebui eliminate. Alte măsuri trebuie luate în considerare în cazul când cele mai bune propuneri lovesc constrângerile politice, sau dacă se poate demonstra că acestea sunt insuficiente pentru a asigura o reducere cost-eficientă a riscului de crize financiare grave, și alte remedii pot fi evitate mai bine.

**IV. O privire asupra măsurilor preventive propuse.** O privire asupra literaturii de specialitate cu privire la modul de reducere a riscului a unor alte crize financiare grave dezvăluie o listă lungă a măsurilor preventive propuse. Consider că aceste propuneri care sunt cel mai frecvent invocate de către diferite organisme oficiale sunt următoarele:

1. Creșterea capitalului necesar în cadrul băncii și în alte instituții financiare.

2. Reformarea cerințelor capitalului de risc înalt, de exemplu, prin completarea acestora de către o limită generală.

3. Introducerea reglementărilor macro-prudențiale sub formă de taxe de capital anticiclice, aprovizionare dinamică sau provizii de capital de urgență.

4. Elaborarea și introducerea schemelor corective și prompte de acțiune și a unei proceduri de insolvență eficientă pentru marile companii financiare care ar minimaliza repercusiunile negative, care rezultă dintr-o astfel de insolvență.

5. Introducerea reglementărilor și supravegherea cu privire la schemele de compensare în instituțiile financiare.

6. Identificarea instituțiilor financiare de importanță sistemică și supunerea acestora la cerințele crescînde de capital și alte cerințe de reglementare, în funcție de contribuția lor la riscul sistemic.

7. Limitarea riscurilor care pot fi asumate de către instituțiile de depozite prin interzicerea angajării în activități mai riscante. Acest lucru ar duce la restructurarea a conglomeratelor financiare actuale și la divizarea societăților financiare în bănci și firme mai mult sau mai puțin "înguste" care sunt autorizate să-și asume mai multe riscuri.

Nu sunt nici în poziția de a comenta, în detaliu, cu privire la propunerea respectivă și nici nu ar fi recomandabil acest fapt, în acest stadiu al dezbaterii. Voi oferi în schimb patru observații generale:

În primul rând, măsurile care ar elimina politicile ce

2009a). This may be an important source of the managers compensation schemes which favour short-term gains and disregard longer – term risks.

9. Policies which have resulted in the "too big to fail" syndrome, i.e. financial markets' subsidization – via reduced risk premiums – of the large financial conglomerates. This is another important instance of public interventions which weaken the market discipline. The resulting concentration, in the face of the financial crisis, exerts an enormous pressure upon the decision-makers to bail-out large financial companies again, thus creating a sort of a vicious circle. The policies in question included an easy acceptance of the mergers of already huge financial companies and an easy-money policy which fuelled the growth of already large financial conglomerates.

As the first best, such distorting policies should be eliminated. Other measures should be considered if the first – best proposals hit the political constraints, or if it can be shown that they are insufficient to ensure a cost-effective reduction in the risk of serious financial crises, and other better remedies are avoidable.

**IV. A look at the proposed preventive measures.** A look at the huge literature on how to reduce the risk of another serious financial crisis reveals a long list of the proposed preventive measures. It appears to me that the proposals which are most frequently put forward by various official bodies are the following ones:

1. Increase the required capital in the banks and in some other financial institutions.

2. Reform the risk-weighted capital requirements, e.g. by supplementing them by a limit on the general leverage.

3. Introduce macroprudential regulations in the form of the countercyclical capital charges, dynamic provisioning or contingency capital provisions.

4. Work-out and introduce the prompt corrective action schemes (PCA) and an efficient insolvency procedure for large financial companies which would minimize the negative spill-overs resulting from such an insolvency.

5. Introduce the regulations and supervision with respect to the compensation schemes in the financial institutions.

6. Identify the systemically important financial institutions and subject them the increased capital requirements and other regulatory requirements, depending on their contribution to the systemic risk.

7. Limit the risk which can be taken by the deposit-taking institution by banning them from engaging in more risky activities. This would lead to the restructuring of the present financial conglomerates and to the division of the financial companies into more or less "narrow" banks and firms which are allowed to take more risks.

I am neither in a position to comment here in detail on the respective proposal nor it would be advisable in this stage of the debate. Let me instead offer four general observations:

First, steps which would eliminate the policies that

contribuie la apariția crizelor financiare sunt absente de pe lista. Acest lucru se referă în special la politicile fiscale și monetare prociclice, la reglementările fiscale care favorizează finanțarea datoriei și la creditele ipotecare, la asigurare a depozitelor generoase, la utilizarea obligatorie a ratingurilor de credit, la reformele în guvernarea corporativă, care ar întări poziția acționarilor vizavi de cea managerilor. Ca urmare, problema modulului de a consolida disciplina de piață este destul de neglijat. Există o prezumție continuă de reglementare.

În al doilea rând, unele propuneri (cerințe de capital sporit, acțiuni corective prompte, insolvența eficientă a băncilor mari) pot fi, totuși, considerate ca fiind destinate să mimeze efectele disciplinei de piață (vezi G.G. Kaufman, 1996). Întrebarea este dacă acestea pot lucra.

În al treilea rând: cele mai multe propuneri nu sunt suficient de elaborate adecvat, iar problema într-adevăr se manifestă în detaliu. Acest lucru face situația foarte dificilă, dacă nu imposibilă, pentru a evalua costurile și efectele acestora. Povestea efectelor nedorite ale unor reglementări Basel trebuie să ofere un avertisment împotriva unei introduceri pripite a reglementărilor care nu sunt elaborate și testate suficient.

În al patrulea rând, problema nu constă doar în detaliile propunerilor respective, dar și în relația dintre versiunile – bine elaborate – ale măsurilor propuse. Totuși, care dintre acestea se substituie și care se completează? De exemplu, care este relația dintre propunerile 4, 5, 6 și 7? Acestea par a se substitui, dar în unele rapoarte toate sunt pe lista măsurilor propuse. Sau, în ceea ce privește reglementările macroprudențiale (pe care eu, personal, le consider a avea un potențial destul de util): se substituie reglementările anticiclice și cerințele capitalului de urgență, și dacă da, care este de preferat? Ideea este nu doar de a obține o versiune suficient de detaliată a propunerilor respective, dar, de asemenea, să fie în măsură edificăm care dintre ele formează cea mai bună combinație cost-eficientă. Suntem destul de departe de la acest lucru.

**V. Comentarii finale.** Rezumând cele expuse anterior, mai rămân multe lucruri de făcut în domeniul elaborării pachetului cost-eficient de măsuri care ar reduce în mod rentabil riscul unei alte crize financiare grave. Măsurile necesare ar trebui să includă eliminarea celor mai importante politici care, în lumina cercetărilor empirice – au contribuit la criza financiară. Propunerea respectivă ar trebui să fie elaborată mult mai detaliat, precum și relațiile dintre acestea ar trebui să fie clarificate, astfel, încât devine posibil de a selecta combinația cea mai cost-eficientă a măsurilor de prevenire.

contribute to the financial crises are conspicuously absent on the list. This refers especially to procyclical fiscal and monetary policies, to tax regulations which favour the debt financing and mortgage credit, to the generous deposit insurance, to the mandatory use of credit ratings, to the reforms in corporate governance which would strengthen the shareholders position vis a vis the managers. As a result, the issue of how to strengthen the market discipline is rather neglected. There is a continued presumption of regulation.

Second, some proposals (increased capital requirements, prompt corrective action, efficient insolvency of large banks) may be, however, regarded as intended to mimic the effects of market discipline (see G.G. Kaufman, 1996). The question is whether they can work.

Third, and on the related note: most proposals are still not sufficiently elaborated while the devil is, indeed, in the detail. This obviously makes it very difficult, if not impossible, to evaluate their costs and effects. The story of the unintended effects of some Basel regulations should provide a warning against a hasty introduction of not sufficiently elaborated and tested regulations.

Fourth, the devils is not only in the detail of the respective proposals but also in the relationship between – the sufficiently elaborated – versions of the proposed measures. Which of them are substitutes and which are complements? For example, what is the relationship between the proposal 4,5,6 and 7? They appear to me to be substitutes but in some reports they are all on the list of the proposed measures. Or, regarding the macroprudential regulations (which I personally consider to be potentially very useful): are countercyclical regulations and contingency capital requirements substitutes, and if yes which is to be preferred? The point is not only to get sufficiently detailed version of the respective proposals but also to be able to say which of them form the best, most cost-efficient combination. We are a long way from that.

**V. Concluding comments.** Summing up, much work remains to be done on the way to cost-effective package of measures which would reduce in the cost-effective way the risk of another serious financial crisis. The necessary steps should include the elimination of most important policies which – in the light of empirical research – have contributed to the financial crises. The respective proposal should be elaborated in a much greater detail and the relationships between them should be clarified, so that becomes possible to select the most cost-efficient combination of the preventive steps.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Barth, James, Gerard Caprio, JR, and Ross Levine (2006), *Rethinking the Bank Regulation: Till Angels Rule*, Cambridge University Press
2. Calomiris, Charles (2009a), Financial Innovation, Regulation and Reform, *Cato Journal*, No 1, 65-91
3. Calomiris, Charles (2009b), Banking Crises and the Rules of the Game, *NBER*, October
4. Kaufman, George G., (1996), Bank Failures, Systemic Risk, and Bank Regulation, *Cato Journal*, Nr 1, p. 17-45
5. Kindleberger, Chalres (1978), *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*, New York, Basic Books
6. De Larosiere Report, 2009, The European Commission
7. Schweikart, Larry, (1988), Jacksonian Ideology, Currency Control and Central Banking, *The Historian*, Nov.p.78-102

## IDENTIFICAREA REGIMULUI CURSULUI DE SCHIMB VALUTAR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Vitalie CIBOTARU, dr., Graduate School of Economics,  
Universitatea din Osaka, Japonia*  
*Rainer NEUMANN, dr., Berliner Bank, Germania*  
*Radu CUHAL, dr., BNM, Moldova*  
*Mihai UNGUREANU, economist principal, BNM, Moldova*

*S-a constatat că există o incoerență între scopul declarat al autorităților monetare din Republica Moldova de stabilitate a prețurilor și stabilirea de facto a peg-ului valutar. Această lucrare analizează regimul cursului de schimb al leului moldovenesc (MDL) cu scopul de a identifica regimul de facto, pentru a testa dacă acesta poate fi descris de stabilirea unui coș valutar (și, în caz afirmativ, să determine componența acestui coș), și dacă regimul a fost stabil în timp (și, dacă nu, pentru a detecta momentele de schimb ale regimului). Metodologiile utilizate în analiza noastră includ cunoscuta regresie Frankel-Wei, un algoritm cu filtru Kalman și procesul de fluctuații empirice. Astfel, vom demonstra că în general, MDL urmează un peg față de dolarul american cu diferite ponderi implicite și benzi de fluctuație.*

*Lucrarea este organizată după cum urmează. Secțiunea 1 oferă o introspectivă în regimul cursului de schimb valutar în RM prin identificarea principalelor tendințe și evoluții pe piața sa de schimb valutar. Secțiunea 2 revizuit literatura economică cu privire la identificarea regimului cursului de schimb. Secțiunea 3 descrie datele utilizate în cadrul analizei. Secțiunea 4 explică metodologiile. Secțiunea 5 oferă o interpretare a rezultatelor obținute. În cele din urmă, secțiunea 6 rezumă principalele constatări.*

**Cuvinte cheie:** stabilitatea prețurilor, regimul ratei de schimb valutar, inflație, coș valutar.

### 1. Regimul ratei de schimb valutar și evoluțiile recente pe piața Republicii Moldova de schimb valutar

Fiind obligată de Legea cu privire la Banca Națională a Moldovei (BNM) să se concentreze asupra inflației, BNM menține o rată de schimb flotantă, deși intervine uneori pentru a preveni sau a netezi ceea ce consideră a fi fluctuații excesive. Ca urmare, Fondul Monetar Internațional (FMI) clasifică leului moldovenesc (MDL) ca fiind gestionat flotant "cu nici o cale pre-determinată a cursului de schimb", cu o politică monetară orientată la un agregat monetar.

Deși noțiunea de curs oficial de schimb valutar este utilizată pe scară largă în RM, cursurile de schimb cotate zilnic de către Banca Națională reprezintă o medie ponderată a ratelor de schimb în tranzacțiile care au avut loc pe piața valutară locală pe parcursul zilei de operare anterioare, raportate de către băncile comerciale. Aceste rate servesc numai ca puncte de referință pentru participanții la piață, dar pot oferi și un set de indicatori credibili pentru calcule, planificare, cercetare etc.

BNM a fost activ intervenind pe piața valutară, fie cu

## IDENTIFYING THE EXCHANGE RATE REGIME IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Vitalie CIBOTARU, PhD, Graduate School of  
Economics, Osaka University, Japan*  
*Rainer NEUMANN, PhD, Berliner Bank, Germany*  
*Radu CUHAL, PhD, NBM, Moldova*  
*Mihai UNGUREANU, senior economist, NBM, Moldova*

*It has been noted that there is an inconsistency between Moldova's monetary authorities' declared pursuit of price stability and the de facto exchange rate peg. This paper looks into the exchange rate regime of the Moldovan leu (MDL) aiming to identify the de facto regime, to test whether it can be described by a basket peg (and, if so, to determine the composition of this basket), and whether the regime has been stable over time (and, if not, to detect and date regime shifts). The methodologies used in our analysis include the celebrated Frankel-Wei regression, a Kalman filter algorithm and empirical fluctuation process. We show that MDL generally follows a peg to USD with varying implicit weight and fluctuation bands.*

*The paper is organized as follows. Section 1 provides an insight into the exchange rate regime of Moldova by identifying the main trends and developments in its foreign exchange market. Section 2 reviews the economic literature on exchange rate regime identification. Section 3 describes the data used in the analysis. Section 4 explains the methodologies. Section 5 provides an interpretation of the results obtained. Finally, Section 6 summarizes the main findings.*

**Keywords:** price stability, exchange rate regime, inflation, currency basket.

### 1. Exchange Rate Regime and Recent Developments in Moldovan Foreign Exchange Market

Being bound by the Law on the National Bank of Moldova (NBM) to focus on inflation, NBM maintains a floating exchange rate, though intervening from time to time to prevent or smooth out what it considers to be excessive fluctuations. The IMF classifies the Moldovan leu (MDL) as following a managed float "with no pre-determined path for the exchange rate", with monetary policy targeted at a monetary aggregate.

Although the notion of *official exchange rate* is widely used in Moldova, the exchange rates quoted daily by the National Bank represent a weighted average of the exchange rates on transactions that took place on the local exchange market during the previous business day as reported by commercial banks. These rates only serve as reference points for market participants, but can also provide a set of credible indicators for computations, planning, research etc.

NBM has been actively intervening in the exchange

scopul de a influența ratele de schimb, sau cu scopul de a majora rezervele oficiale, care au scăzut în timpul crizei din Rusia din 1998. Perioada de înaintea toamnei anului 2008, a fost caracterizată printr-o aprovizionare majorată de valută provenită din exporturi, investiții străine și din remiterile transferate de către cetățenii moldoveni care lucrează peste hotare. Pentru a atenua fluctuațiile excesive ale cursului de schimb, BNM a intervenit pe piața valutară, prin cumpărări, operațiuni forward și swap-uri, moneda principală de intervenție fiind dolarul american (operațiunile în alte valute au fost foarte mici). Chiar și în 2006, când Federația Rusă a suspendat importurile de vin din Moldova și a dublat prețul gazelor naturale livrate Moldovei, BNM a fost în măsură să crească rezervele sale. Până în septembrie 2008, MDL a urmat o tendință de apreciere față de dolarul SUA, având în vedere vânzările mari de valută străină care provin din remiteri și intrări de investiții străine, împrumuturi externe și granturi. Tendința a fost consolidată prin parțiala de-dollarizare, adică conversia de active valutare, în principal depozite bancare, în active exprimate în lei. Astfel, a existat o incoerență între țintirea inflației, care este prevăzută de legislație, și urmărirea unui peg valutar, care a avut loc de fapt.<sup>1</sup>

Începând cu toamna anului 2008, cele mai multe dintre aceste tendințe s-au inversat: vânzările de valută străină au scăzut (reflectând o scădere a remiterilor), fluxul net de intrări de investiții străine s-a transformat într-un flux net de ieșiri (reflectând criza mondială), și ca o consecință re-dollarizarea economiei are loc. Ar trebui de remarcat că, după septembrie 2008, ca urmare a crizei financiare globale, valuta tuturor țărilor vecine s-a depreciat față de USD, în timp ce MDL nu a început să se deprecieze până la începutul anului 2009. În aceste condiții, BNM a intervenit prin vânzarea de dolari SUA, în scopul de a netezi tendința de depreciere. Până la sfârșitul anului, cu toate acestea, BNM a început să folosească presiuni deflaționiste pentru a crește rezervele valutare. În 2010, BNM a intervenit pe ambele părți ale pieței în scopul de a netezi fluctuațiile cursului de schimb.

O altă tendință notabilă care a persistat în ultimii zece ani este rolul în creștere al monedei euro în tranzacțiile pe piața valutară locală, precum și în depozitele și împrumuturile bancare în valută. Între 2001 și 2009 ponderea monedei euro în cifra de afaceri pe piața locală de schimb a crescut de la 7.3% la 39.8% în timp ce cea a dolarului SUA a scăzut de la 86.5% la 57.0%. Până la sfârșitul anului 2009, euro a atins 70.2% din totalul depozitelor bancare în valută străină.

## 2. O scurtă prezentare a literaturii în domeniu

Prăbușirea sistemului Bretton-Woods și dezbaterile ulterioare despre meritele ratelor de schimb flotante și a celor fixe a dus la apariția unei literaturi economice vaste pe regimurile privind rata de schimb. Cunoștințele existente în literatura de specialitate pot fi rezumate în funcție de următoarele trei întrebări:

market either with the purpose of influencing the exchange rates, or in order to replenish the official reserves, which declined during the Russian crisis of 1998. The period before autumn 2008, was characterized by a raising supply of foreign currency coming from exports, foreign investment and remittances by Moldovan citizens working abroad. In order to smooth out excessive fluctuations of the exchange rate, NBM intervened on the foreign exchange market, using outright purchases, forward purchases and swaps, the main intervention currency being US dollar (transactions in other currencies were negligibly small). Even in 2006, when the Russian Federation suspended imports of wine from Moldova, NBM was able to increase its reserves. Until September 2008, the MDL followed an appreciation trend against USD given the large sales of foreign currency coming through remittances and inflows of foreign investment, external loans and grants. The trend was reinforced by partial de-dollarization, i.e. conversion of foreign exchange denominated assets, primarily bank deposits, into MDL-denominated assets. Thus, there was an inconsistency between inflation targeting, which is prescribed by legislation, and pursuing an exchange rate peg, which actually took place.<sup>4</sup>

Starting from fall 2008 most of these trends reversed themselves: the sales of foreign currency declined (reflecting a decline in remittances), net inflow of foreign investments turned into a net outflow (reflecting the global crisis), and as a consequence re-dollarization of the economy takes place. It should be noted that after September 2008, as a result of the global financial crisis, the currencies of all neighbouring countries depreciated against the USD, while MDL did not begin to depreciate until early 2009. Under these circumstances, NBM has been intervening by selling US dollars in order to smooth out the depreciation trend. By the end of the year, however, NBM had begun to use the deflationary pressure to increase foreign exchange reserves. In 2010, NBM intervened on both sides of the market in order to smooth out the fluctuations of exchange rate.

Another notable tendency that has persisted over the last decade is the rising role of the euro in transactions on the local forex market, as well as in foreign exchange denominated bank deposits and loans. Between 2001 and 2009 the share of the euro in local exchange market turnover rose from 7.3% to 39.8% while that of the US dollar dropped from 86.5% to 57.0%. By the end of 2009 the euro had reached 70.2% of total foreign currency denominated bank deposits.

## 2. A Brief Overview of the Literature

The collapse of the Bretton-Woods system and the subsequent debate about the merits of floating versus fixed exchange rates led to the emergence of a vast economic literature on exchange rate regimes. The existing state of

<sup>1</sup> pentru informare privind activitatea BNM în contextul politicii economice generale, a se vedea (Fondul Monetar Internațional, 2008, p. 12-14)

<sup>2</sup> Acestea pot fi actualizate până în prezent, care ar adăuga câteva luni la perioada de cinci ani

<sup>3</sup> <http://www.bnm.md>

<sup>4</sup> for a discussion of NBM activity in context of the general economic policy, see (International Monetary Fund, 2008, pp. 12-14)

- Identificarea regimului – care regim de facto a cursului de schimb o țară urmează într-o anumită perioadă de timp?

- Stabilitatea regimului – se schimbă în timp?
- Schimbări structurale – Cum schimbările pot fi identificate, datate și măsurate?

### 2.1 Identificarea regimului de facto

Studiile care încearcă să clasifice aranjamentele ratelor de schimb se împart în două tipuri: (1) cele care se concentrează pe variabilitatea cursului de schimb și (2) cele care se concentrează pe mișcările cursului de schimb ale valurilor față de alte valute. Studiile care se încadrează în primul grup au clasificat gradul de flexibilitate a regimurilor cursului de schimb și oferă clasificări de facto, potrivit regimurile în "adevăratele" lor categorii. Exemple importante de astfel de clasificări includ Ghosh et al. (2002), Shambaugh (2004), Reinhart și Rogoff (2004), Levy-Yeyati și Sturzenegger (2005), citând doar câteva. Ele dezvăluie discrepanțe între regimurile "de jure" și "de facto" ale cursului de schimb în multe țări. Totodată, după cum s-a menționat în Bénassy-Quéré et al. (2006), diferiți autori au aplicat metodologii diferite și astfel, rezultatele acestor clasificări se contrazic reciproc, de asemenea și clasificarea "de jure". Această componentă de cercetare prezintă o limitare universală în care *moneda în numerar* (de obicei, dolarul SUA), folosită pentru a defini valoarea monedei în cauză este determinată exogen, adică impusă de cercetător.

Studiile referitoare la al doilea grup s-au concentrat pe găsirea corelării dintre co-mișcările de valute diferite. Aceste lucrări se bazează pe un model simplu de regresie liniară introduse de Frankel și Wei (1994), căutând estimarea ponderilor implicite a posibilelor valute de numerar (cum ar fi USD, JPY, euro și alte valute majore) în coș. Acest model este adesea menționat ca model sau abordare Frankel-Wei. Alte exemple de abordare Frankel-Wei pot fi găsite în Bénassy-Quéré et al. (2006), Frankel (2009). Limitarea oferită de cel de-al doilea grup de studii este că, în timp ce are loc deducerea monedei în numerar sau a coșului de valute, aceștia nu reușesc să măsoare stabilitatea acestei valute în numerar. Unele lucrări de mai târziu folosesc ambele măsuri de regim a cursului de schimb, și chiar le combină (pentru un model care încorporează ambele metodologii, a se vedea, de exemplu, Frankel și Wei (2007)).

### 2.2 Stabilitatea regimului

Următoarea întrebare care necesită un răspuns este dacă regimul cursului de schimb (definit prin ponderile valurilor în numerar din coș și/sau prin gradul de flexibilitate) este stabil. Diverse metode pot fi aplicate pentru a testa stabilitatea regimului utilizat, incluzând – dar cu siguranță nu se limitează la – (1) utilizarea regresiiilor de rulare, (2) regresii ale intervalelor separate și (3) filtrare de tip Kalman ale ponderilor implicite.

Regresiile rulante sau recursive sunt o procedură de calcul repetat al estimărilor parametru pe parcursul intervalelor fixe de lungime (așa-numitele "ferestre de

knowledge that comes out of the literature can be summarized according to the following three questions:

- Regime identification – what de facto exchange rate regime does a country follow in a particular period of time?

- Regime stability – does it change over time?

- Structural breaks – how can the changes be detected, dated and measured?

### 2.1 Identifying de facto regime

Studies that attempt to classify exchange rate arrangements fall into two types: (1) those which focus on exchange rate variability, and (2) those which focus on exchange rate co-movements. Studies that fall into the first group have classified the degree of flexibility of exchange rate regimes and offered *de facto* classifications, fitting regimes into their "true" categories. Important examples of such classifications include Ghosh et al. (2002), Shambaugh (2004), Reinhart and Rogoff (2004), Levy-Yeyati and Sturzenegger (2005) to cite just some. They reveal discrepancies between "de jure" and "de facto" exchange rate regime in many countries. However – as noted in Bénassy-Quéré et al. (2006) – different authors applied different methodologies, and thus the results of these classifications contradict each other and the "de jure" classification. This strand of research shares a common limitation in that the *numerate* currency (usually, the U.S. dollar) – used to define the value of the currency in question – is determined exogenously, i.e. imposed by the researcher.

Studies pertaining to the second group focused on finding correlation between co-movements of different currencies. These works are based on a simple linear regression model introduced by Frankel and Wei (1994) seeking to estimate the implicit weights of candidate anchor currencies (such as USD, JPY, Euro and other major currencies) in the basket. This model is often referred to as the Frankel-Wei model, or approach. Other examples of the Frankel-Wei approach can be found in Bénassy-Quéré et al. (2006), Frankel (2009). The limitation of the second group of studies is that, while inferring the anchor currency or basket of currencies, they fail to measure the stability of this anchor. Some later works employ both measures of exchange rate regime, and even combine them (for a model incorporating both methodologies, see, for example, Frankel and Wei (2007)).

### 2.2 Regime stability

The next question to be answered is whether the exchange rate regime (defined by the weights of anchor/basket currencies and/or by the degree of flexibility) is stable. Various methods can be applied to test the stability of the regime in operation, including – but definitely not limited to – (1) running rolling regressions, (2) regressions of separate intervals and (3) Kalman-type filtering of implicit weights.

Rolling, or recursive, regression is a procedure of repetitively computing parameter estimates over fixed-length intervals (so-called "rolling window") through

<sup>1</sup> They can be updated to present, which would add a couple of months to the five-year period

<sup>2</sup> <http://www.bnm.md>

rulare") în cadrul întregii perioade de eșantion. Estimările rezultante evaluează de fapt, nu "adevărații" parametri, ci mișcarea medie a acestor parametri. Printre studiile de regimuri de curs valutar care utilizează regresia rulantă pot fi menționate Schnabl McKinnon (2004) pentru 9 monede asiatice, Cavoli și Rajan (2006) pentru rupii indiene, și Ogawa și Kudo (2007) pentru 14 monede asiatice.

În cazul în care perioada de analiză este marcată de evenimente care sunt susceptibile de a provoca perturbări structurale, atunci întreaga perioadă este împărțită în sub-perioade mai mici, regresii fiind rulate separat pentru fiecare sub-perioadă. Exemple de astfel de evenimente includ un anunț de devalorizare sau o criză financiară și pot fi găsite în Cavoli și Rajan (2005), Frankel și Xie (2010).

O altă metodă cunoscută de testare a stabilității ponderilor din coș în timp se bazează pe modelarea spațiu-stare (space-state modelling) și filtre Kalman (Kalman (1960)). În această metodă, unei anumite părți a modelului Frankel-Wei îi este permisă să urmeze un proces dinamic, descris de așa numitele ecuații de tranziție sau de stare. De exemplu, cursul de schimb în cauză poate urma o cale autoregresivă, astfel modelarea unui crawling peg împotriva unei monede unice (ca în Moosa (2008)), sau ponderile valutilor din numerar pot urma o cale autoregresivă, permițând astfel modificări line în structura coșului (ca în Ogawa și Sakane (2006)).

### 2.3 Detectarea rupturilor structurale

Un test clasic de schimbări structurale aparține lui Chow (1960). Cu toate acestea, aplicabilitatea acestui test este limitată la probleme ce țin de un punct pre-stabilit (de exemplu, data) al rupturii structurale. Cazurile, în care data de ruptură structurală nu este cunoscută prealabil, necesită tehnici de testare diferite. Un grup de astfel de tehnici, cuprinde *F*-statistici, dezvoltat pentru a testa existența unei pauze atunci când locația exactă a acesteia nu este cunoscută. Un alt grup sunt testele pe baza sumelor cumulate (*CUSUM*) sau a sumelor în mișcare (*MOSUM*) a termenilor reziduali ale regresiei trecute prin metoda celor mai mici pătrate, special concepuți pentru detectarea schimbărilor statistice. Un exemplu de procedură pentru estimarea datelor de ruptură, bazată pe suma termenilor reziduali ai metodei celor mai mici pătrate în cadrul obișnuit al acestei metode, poate fi găsit în Bai și Perron (2003).

O abordare complet diferită a problemei de identificare a locurilor de ruptură structurală conduce la încadrarea unui regim de comutare a modelelor, de asemenea menționate ca modelele Markov ascunse (sau lanțuri). Această abordare, inițial dezvoltată de Hamilton (1989) și Engel și Hamilton (1990), urmată într-o serie de lucrări ulterioare, tratează punctele de ruptură (sau durata fiecărui regim) ca variabile aleatoare și nu evenimente determinate. Acesta este motivul pentru care rupturile sunt estimate în termeni de probabilitate de tranziție de la o stare (regim al ratei de schimb) la alta. O trăsătură specifică a acestei abordări este că numărul de rupturi este exogen – fiind dat *a priori* și nu determinat de model.

Toate aceste abordări tratează doar parametrii (ponderile valutilor din coș), astfel că doar o schimbare în structura coșului este considerată o schimbare de regim. În

the whole sample period. The resulting estimates actually assess not the "true" parameters themselves, but the moving average of these parameters. Among studies of exchange rate regimes employing rolling regression one could name McKinnon and Schnabl (2004) for 9 Asian currencies, Cavoli and Rajan (2006) for Indian rupee, and Ogawa and Kudo (2007) for 14 Asian currencies.

If the sample period is marked by events that are likely to cause structural disruptions, then the entire period is split into smaller sub-periods and regressions are run separately for each sub-period. Examples of such events include an announcement of devaluation or a financial crisis and can be found in Cavoli and Rajan (2005), Frankel and Xie (2010).

Another popular method of testing the stability of basket weights over time is based on space-state modelling and Kalman filters (Kalman (1960)). In this method, a certain part of the Frankel-Wei model is allowed to follow a dynamic process, described by the so-called *transition* or *state equation*. For instance, the exchange rate in question can follow an autoregressive path, thus modelling a crawling peg against a single currency (like in Moosa (2008)), or the weights of the anchor currencies can follow an autoregressive path, thus allowing for smooth changes in the basket structure (like in Ogawa and Sakane (2006)).

### 2.3 Detecting structural breaks

A classical test of structural changes belongs to Chow (1960). However, the applicability of this test is limited to problems with a pre-determined point (i.e. date) of structural break. Cases, in which the date of structural break is not known in advance, call for different testing techniques. One group of such techniques comprises *F*-statistics, developed to test for the existence of one break when its exact location is not known. Another group are the tests based on cumulative sums (*CUSUM*) or moving sums (*MOSUM*) of least-square residuals, especially designed for statistical change detection. An example of procedure for estimating the break dates, based on the sum of squared residuals in the ordinary least squares framework, can be found in Bai and Perron (2003).

A completely different approach to the problem of identifying the locations of structural breaks lead to the employment of regime switching models, also referred to as *hidden Markov models* (or *chains*). This approach, originally developed by Hamilton (1989) and Engel and Hamilton (1990), and followed in a number of subsequent works, treats the break points (or the duration of each regime) as random variables and not deterministic events. This is why the breaks are estimated in terms of probability of transition from one state (exchange rate regime) to another one. A specific feature of this approach is that the number of breaks is exogenous – given *a priori* and not determined by the model.

All these approaches look at parameters (weights of basket currencies) only, so that only a change in basket structure is considered a regime shift. In reality, a change

realitate, o schimbare a benzii de fluctuație trebuie, de asemenea, luată în considerare. Vom urmări abordarea adoptată de Zeileis et al. (2010b) – un model de regresie, care include variația ca un parametru complet, este estimat de metodele de probabilitate maximă (ML).

### 3. Descrierea datelor

Studiul de față utilizează date de zilnice (săptămână de 5 zile, de luni până vineri, cu excepția sărbătorilor), cu privire la cursul de schimb al leului moldovenesc față de dolarul american, euro, leul românesc, rubla rusească și hrivna ucraineană (pentru clasificarea lor de către FMI, a se vedea Tabelul 1). Acestea acoperă perioada 31 noiembrie 2005 – 30 noiembrie 2010, și sunt obținute de pe site-ul web al Băncii Naționale a Moldovei<sup>3</sup>. Cursurile de schimb bilaterale între valutele posibile din coș și valuta în numerar se calculează ca cross-cursuri ale monedelor respective în termeni de lei moldovenești. Alegerea perioadei este determinată de disponibilitatea datelor.

in the fluctuation band should also be considered. In this paper we follow the approach taken by Zeileis et al. (2010b) – a regression model that includes variance as a full parameter is estimated by maximum likelihood (ML) methods.

### 3. Data description

The present study employs daily (5-dayweek, Monday to Friday, excluding holidays) data on the exchange rate of Moldovan leu against the US dollar, Euro, Romanian leu, Russian ruble and Ukrainian hryvnia (for their IMF classification, see Table 1). They cover the period from November 31, 2005 to November 30<sup>1</sup>, 2010, and are obtained from the web-site of the National Bank of Moldova<sup>2</sup>. The bilateral exchange rates between the basket candidates and the cash currency are computed as cross-rates of the respective currencies in terms of MDL. The choice of the period is determined by data availability.

Tabelul 1/Table 1

#### Posibilele valute și clasificarea lor de către FMI Candidate currencies and their IMF classification

Valuta/ Currency	Tipul cursului de schimb/ Exchange rate arrangement	Cadrul de politică monetară/ Monetary policy framework
MDL	Gestionat flotant fără o cale pre-determinată a cursului de schimb/ Managed floating with no pre-determined path for the exchange rate	Țintirea unui agregat monetară /Monetary aggregate target
ROL	Ratele de schimb în benzile crawling/ Exchange rates within crawling bands	Cursul de schimb ancoră/ Exchange rate anchor
RUR	Gestionat flotant fără o cale pre-determinată a cursului de schimb/ Managed floating with no pre-determined path for the exchange rate	Fără o ancoră nominală explicită/ No explicitly stated nominal anchor
UAH	Alte aranjamente convenționale fixate ale peg-ului/ Other conventional fixed peg arrangements <sup>1</sup>	În raport cu o singură valută/ Against a single currency

Sursa: FMI./ Source: IMF.

Patru valute au fost utilizate ca numerar: AUD, CHF, JPY și DST. Caracteristicile generale ale seriilor de date sunt foarte asemănătoare între valutele de la distanță (de exemplu, în ceea ce privește abaterea standard, "skewness" și "kurtosis"), în timp ce DST s-a comportat diferit. Acesta este motivul pentru care, în timp ce cele mai multe calcule au fost efectuate în patru variante, doar una, pe bază de CHF, este prezentată. Statistica descriptivă pentru cursul de schimb al leului și valute pretendente este în Tabelul 2.

Four currencies were used as cash: AUD, CHF, JPY and SDR. The overall characteristics of data series are very similar among remote currencies (for example, in terms of standard deviation, skewness and kurtosis), while SDR behaved differently. This is why, while most computations were performed in four variants, only one, the CHF-based, variant is reported. Descriptive statistics for the exchange rate of MDL and the candidate currencies is presented in Table 2.

Tabelul 2/Table 2

#### Rezumat statistic, utilizând observațiile din 01/12/2005-30/11/2010 (T = 1304), numerar: CHF Summary Statistics, using the observations 2005/12/01-2010/11/30 (T = 1304), numeraire: CHF

Variable	Mean	Median	Minimum	Maximum
dlog(MDL/CHF)	-0,000162525	0,00000	-0,0585855	0,0490655
dlog(USD/CHF)	-0,000205492	0,00000	-0,0577380	0,0495559
dlog(EUR/CHF)	-0,000122528	0,00000	-0,0263092	0,0345140
dlog(RUR/CHF)	-0,000271710	0,00000	-0,0453926	0,0415648
dlog(ROL/CHF)	-0,000248152	0,00000	-0,0547658	0,0347819
dlog(UAH/CHF)	-0,000557000	0,00000	-0,162692	0,201137
Variable	Std. Dev.	C.V.	Skewness	Ex. kurtosis
dlog(MDL/CHF)	0,00741475	45,6222	-0,436013	7,83965
dlog(USD/CHF)	0,00718148	34,9477	-0,182145	8,07215
dlog(EUR/CHF)	0,00410041	33,4651	-0,0394786	8,58042
dlog(RUR/CHF)	0,00628769	23,1412	-0,552588	8,26906
dlog(ROL/CHF)	0,00708952	28,5693	-0,942009	6,94112
dlog(UAH/CHF)	0,0152032	27,2948	-0,609505	55,2554

Sursa: BNM, Calcule E-views NBM./ Source: Calculation E-views.

<sup>1</sup> Peg fixat renunțat din mai 2008/ Fixed peg dropped in May 2008

#### 4. Modelul

##### 4.1 Identificarea regimului

Pentru a identifica ponderile implicite în coșul peg posibil, un model Frankel-Wei a fost aplicat. Este o regresie liniară în care rata de rentabilitate (log-diferențe) a unei monede date se referă la încasările de valute de referință, ca dolarul american, euro, și yen. Exemple recente ale acestei abordări includ Frankel și Wei (2007), Zeileis et al. (2010b) [numerar] în cazul în care  $y$  este o serie logaritmată a monedei în cauză în termeni de valută numerar  $k$ ,  $\beta_0$

este rata medie de depreciere,  $x_i$  sunt valutele potențiale pentru coșul peg, iar  $\beta_{i(i>0)}$  sunt ponderile implicite ale acestor monede.

Dacă  $\beta_0$  este semnificativ diferită de zero, ea poate semnala un *crawling peg*. Dacă una din celelalte  $\beta$ -te nu este semnificativ diferită de unitate, este un indiciu al unui peg unitar pentru valuta respectivă  $x_i$ . În cazul în care nici unul dintre ele nu este semnificativ diferită de zero, atunci moneda  $y$  este o monedă flotantă. În alte cazuri moneda  $y$  este declarată a fi evaluată ca un peg față de coș.

Rezultatul depinde foarte tare de alegerea monedei numerar. Pentru rezultate sigure, numerarul nu ar trebui să fie corelat cu variabilele din model. Opțiuni tipice de numerar sunt valutele din coș, așa-numitele valute *distante* (valute liber flotante, puțin probabile de a fi incluse în coș) și prețurile reale. Noi utilizăm patru valute ca monedă de numerar: o monedă din coș (DST) și trei monede distante, liber flotante (CHF, AUD și JPY). O altă opțiune este să folosim un coș real, de exemplu IPC, dar din moment ce astfel de date nu sunt disponibile pe bază zilnică, nu putem profita de cursurile zilnice de schimb. Lista de monede potențiale pentru coș include valute utilizate în plăți internaționale (dolarul SUA și Euro), și valutele vecinilor și principalilor parteneri comerciali (leul românesc, rubla rusească și hryvna ucraineană).

Astfel, modelul general (1) devine pentru cazul în care CHF este folosită ca valută numerar.

$$d\log\frac{MDL}{CHF} = \beta_0 + \beta_1 \cdot d\log\frac{USD}{CHF} + \beta_2 \cdot d\log\frac{EUR}{CHF} + \beta_3 \cdot d\log\frac{ROL}{CHF} + \beta_4 \cdot d\log\frac{RUR}{CHF} + \beta_5 \cdot d\log\frac{UAH}{CHF} + e \quad (2)$$

O notă pentru moneda ucraineană: Ucraina a suferit o schimbare serioasă în regimul său de curs valutar, care a necesitat un tratament special al variabilei respective în modelul Frankel-Wei. Din 21 aprilie, 2005 până în 21 mai, 2008 rata de schimb a hryvnei ucrainene a fost fixată în raport cu dolarul SUA la 1 USD = 5.05 UAH, și a fost flotantă în perioada ulterioară. Aceasta înseamnă că cele două variabile –  $d\log$  (USD/CHF) și  $d\log$  (UAH/CHF) – au fost perfect coliniare în prima sub-perioadă. Pentru a evita multi-coliniaritatea și invaliditatea asociată a

#### 4. The model

##### 4.1 Regime identification

In order to identify the implicit weights in the possible basket peg, a Frankel-Wei model was applied. It is a linear regression where the rate of return (log-differences) of a given currency is related to the returns of reference currencies, such the U.S. dollar, the Euro, and the yen. Recent examples of this approach include Frankel and Wei (2007), Zeileis et al. (2010b) [Numeraire] where  $y$  is the log-return of the currency in question in terms of so-called *numeraire(cash)* currency  $k$ ,  $\beta_0$  is the

average rate of depreciation,  $x_i$  are the candidate currencies for the basket peg, and  $\beta_{i(i>0)}$  are the implied weights of these currencies.

If  $\beta_0$  is significantly different from zero, it can signal a crawling peg. If one of the other  $\beta$ -s is significantly not different from unity, it's an indication of a unitary peg to the respective currency  $x_i$ . If none of them is significantly different from zero, then the currency  $y$  is a floating currency. In other cases currency  $y$  is said to be pegged to a basket.

The result heavily depends on the choice of cash currency. For reliable results cash should not be correlated with the model variables. Typical choices of cash are basket currencies, so-called *remote* currencies (freely floating currencies, unlikely to be included in the basket) and real prices. We use four currencies as the cash currency: a basket currency (SDR) and three remote freely floating currencies (CHF, AUD and JPY). Another option is to use a real basket, e.g. CPI, but since such data is not available on daily basis, we can not take advantage of the daily data on exchange rates. The list of candidate currencies for the basket includes currencies used in international payments (the U.S. dollar and the Euro), and currencies of neighbours and main trading partners (Romanian leu, Russian ruble and Ukrainian hryvnia).

Thus, the general model (1) becomes for the case of CHF used as cash.

A note on the Ukrainian currency: Ukraine underwent a serious change in its exchange rate regime, which required special treatment of the respective variable in the Frankel-Wei model. From April 21, 2005 to May 21, 2008 the exchange rate of Ukrainian hryvnia was fixed in terms of US dollar at 1 USD = 5.05 UAH, and was floating in the subsequent period. It means that two variables –  $d\log$  (USD/CHF) and  $d\log$  (UAH/CHF) – were perfect collinear in the first sub-period. In order to avoid multicollinearity and associated invalidity of parameter

estimărilor de parametri, două regresii au fost executate: prima a exclus UAH din model și a cuprins prima sub-perioadă (1 decembrie, 2005 - 21 mai, 2008); cel de-al doilea a inclus UAH și a doua sub-perioadă (22 mai, 2008 - 30 noiembrie, 2010). Rezultatele acestor două regresii sunt prezentate în Tabelele 3 și 4.

estimates, two regressions were run: the first excluded UAH from the model and covered the first sub-period (December 1, 2005 to May 21, 2008); the second one included UAH and covered the second sub-period (May 22, 2008 to November 30, 2010). The results of these two regressions are presented in Tables 3 and 4.

Tabelul 3/Table 3

**Rezultatele regresiei Frenkel-Wei, 01/12/2005-21/05/2008.**  
**Variabila dependentă: dlog(MDL/CHF). HAC erori standard**  
**Results of the Frenkel-Wei regression, 2005/12/01-2008/05/21.**  
**Dependent variable: dlog(MDL/CHF). HAC standard errors**

	Coefficient	Std. error	t-ratio	p-value	
const	0,000320096	9,18569e-05	3,4847	0,0005	***
dlog(USD/CHF)	0,937470	0,0276439	33,9123	0,0000	***
dlog(EUR/CHF)	-0,0433231	0,0358396	-1,2088	0,2272	
dlog(ROL/CHF)	0,0129818	0,0107667	1,2057	0,2284	
dlog(RUR/CHF)	0,0938480	0,0461921	2,0317	0,0426	**
<b>R-squared</b>		0,957304			

*Sursa: BNM, calcule E-Views./ Source: NBM, calculation E-Views.*

*Notă: Regresia este calculată prin metoda celor mai mici pătrate. UAH este exclusă din variabile dependente. Francul elvețian este folosit ca numerar. Această sub-perioadă cuprinde 645 observații. \*\*\* - statistic semnificative la nivel de 99 la sută, \*\* - statistic semnificative la nivel de 95 de procente./ Note: Regression is ordinary least squares. UAH is excluded from dependent variables. The Swiss franc is used as numeraire. This sub-period comprises 645 observations. \*\*\* - statistically significant at the 99 percent level, \*\* - statistically significant at 95 percent level.*

Tabelul 4/Table 4

**Rezultatele regresiei Frenkel-Wei, 22/05/2008-30/11/2010 (T = 659).**  
**Variabila dependentă: dlog(MDL/CHF). HAC standard errors**  
**Results of the Frenkel-Wei regression, 2008/05/22-2010/11/30 (T = 659).**  
**Dependent variable: dlog(MDL/CHF). HAC standard errors**

	Coefficient	Std. error	t-ratio	p-value	
const	-0,000245990	0,000219518	-1,121	0,2629	
dlog(USD/CHF)	0,982246	0,0179140	54,83	1,41e-246	***
dlog(EUR/CHF)	-0,00247823	0,0311975	-0,07944	0,9367	
dlog(ROL/CHF)	0,00195484	0,0153824	0,1271	0,8989	
dlog(RUR/CHF)	0,0138570	0,0265583	0,5218	0,6020	
dlog(UAH/CHF)	0,00475704	0,00327540	1,452	0,1469	
<b>R-squared</b>		0,880691			

*Sursa: BNM, calcule E-Views./ Source: NBM, calculation E-Views.*

*Notă: Regresia este calculată prin metoda celor mai mici pătrate. Variabilele dependente includ toate potențialele valute. Francul elvețian este folosit ca numerar. Această sub-perioadă cuprinde 659 observații. \*\*\* - statistic semnificative la nivel de 99 la sută./ Note: Regression is ordinary least squares. Dependent variables include all candidate currencies. The Swiss franc is used as numeraire. This sub-period comprises 659 observations. \*\*\* - statistically significant at the 99 percent level.*

#### 4.2 Stabilitatea regimului

În scopul verificării dacă parametrii obținuți din modelul Frankel-Wei au fost stabili pe întreaga perioadă, vom introduce o ecuație suplimentară, care permite ponderilor să varieze în timp într-o manieră autoregresivă:

#### 4.2 Regime stability

In order to ascertain whether the parameters obtained from the Frankel-Wei model were stable over the entire period, we introduce an additional equation, which allows the weights to vary over time in an autoregressive manner:

$$\beta_{i,t} = \beta_{i,t-1} + \eta_{i,t} \quad (3)$$

unde,  $i$  reprezintă fiecare potențială valută de bază. Astfel, un model de stare-spațiu (state-space model) este construit, cu ec. (1) fiind semnalul și ec. (3) fiind ecuație de stare.

În scopul de a extrage dinamica ponderilor valutilor implicite, modelul de stare-spațiu (state-space model) a fost estimat prin intermediul probabilității mediilor minime (log) (rezultatele de la estimare sunt prezentate în Tabelul 5). După ce toți parametrii sistemului au fost estimați, filtru Kalman este aplicat obținându-se ponderile "adevărate", dar de altfel neobservabile.

where,  $i$  represents each of the potential anchor currencies. Thus a state-space model is constructed, with eq. (1) being the signal and eq. (3) being the state equation.

In order to extract the dynamics of the implicit currency weights, the state-space model was first estimated by means of minimal (log) likelihood (the results from the estimation are presented in Table 5). Once all the system parameters are estimated, the Kalman filter is applied and the "true", but otherwise unobservable, weights are obtained.

Tabelul 5/Table 5

**Probabilitatea maximă (numerar: francul elvețian), utilizând observațiile  
01/12/2005-30/11/2010 (T = 1304)**

**Maximum likelihood (cash: Swiss franc), using observations 2005/12/01-2010/11/30 (T = 1304)**

	Coefficient	Std. error	z-statistic	prob.	
const	-12,095578	8,330955e-03	-1451,883724	0,0000	***
	Final state	Root MSE	z-statistic	prob.	
beta USD	0,977940	0,013559	72,122418	0,0000	***
beta EUR	0,002064	0,026316	0,078424	0,937491	
beta ROL	-0,0050470	0,0050469	0,3701431	0,71127589	
beta RUR	-0,0076508	0,0161971	-0,4723579	0,6366714	
beta UAH	0,0058523	0,0051992	1,1256174	0,2603275	

**Sursa: BNM, calcule E-Views./ Source: BNM, calculation E-Views.**

Notă: \*\*\* - statistic semnificative la nivel de 99 la sută./ Note: \*\*\* - statistically significant at the 99 percent level.

În acest context, filtrul Kalman este o metodă de estimare recursivă a "adevăratelor" valori ale ponderilor valutilor la data  $t$ , ținând cont de informațiile (media și covarianța, obținute de ML în pasul anterior), disponibile la data  $(t-1)$ .

#### 4.3 Rupturi structurale

În continuare urmăm abordarea adoptată de Zeileis et al. (2010b). În prima etapă un model de regresie care include varianța ca un parametru complet este estimat de metoda maximă de probabilitate (ML). Funcțiile de estimare pentru parametri sunt:

In this context, the Kalman filter is a recursive method of estimating the "true" value of currency weights at date  $t$ , given the information (the mean and the covariance, obtained by ML in the previous step) available at date  $(t-1)$ .

#### 4.3 Structural breaks

We follow the approach taken by Zeileis et al. (2010b). In the first step a regression model that includes variance as a full parameter is estimated by maximum likelihood (ML) method. The estimating functions for parameters are:

$$\varphi_{\beta}(y, x, \beta) = (y - x^T \beta)x \quad (4a)$$

$$\varphi_{\sigma}^2(y, x, \beta, \sigma^2) = (y - x^T \beta)^2 - \sigma^2 \quad (4b)$$

Pentru a detecta o ruptură structurală, regimul inițial al ratei de schimb ar trebui să fie estimat. În acest scop, regresia este rulată pe o scurtă sub-perioadă, parametrii acestui regim (ponderile valutilor și varianța (deviația standard de  $\sigma$ )) fiind capturate.

În a doua etapă, un proces empiric de fluctuație este construit, care reflectă abateri de la funcțiile de estimarea (setat pentru a fi zero în estimarea ML). Același proces de fluctuație este extrapolat peste sub-perioada rămasă. O schimbare în orice parametru, inclusiv variația, conduce la o deviere a efp de la zero. Un test statistic este dezvoltat în scopul de a verifica dacă o schimbare în parametru și, prin urmare, o schimbare în regim (ruptură structurală) este semnificativă.

În cele din urmă, stabilind o durată minimă a unui regim, este posibilă determinarea numărului optim de regimuri în timpul perioadei de analiză precum și

To detect a structural break, the initial exchange rate regime should be estimated. For this purpose, the regression is run on a short sub-period and the parameters of this regime (the currency weights and the variance (standard deviation of  $\sigma$ )) are captured.

In the second step, an empirical fluctuation process is constructed, reflecting the deviations from the estimating functions (set to be zero in ML estimation). The same fluctuation process is extrapolated over the remaining sub-period. A change in any parameter, including the variance, leads to a deviation of the efp from zero. A statistical test is developed in order to verify whether a change in parameter, and hence a change in the regime (structural break), is significant.

Finally, setting a minimal duration of one regime, it is possible to determine the optimal number of regimes during the sample period and to estimate the probable

estimarea datele probabile (și intervalelor de încredere) de schimbări de regim. Datele de schimbări de regim sunt determinate pe baza criteriului de informații Bayesian.

### 5. Rezultatele regresiei

Rezultatele regresiiilor Frankel-Wei sunt prezentate în Tabelele 3 și 4. În prima sub-perioadă, două monede potențiale s-au dovedit a avea ponderi în mod semnificativ diferite de zero: dolarul SUA, cu o pondere de 0.937 și rubla rusească cu 0.094. Aceasta indică că cursul de schimb are un peg față de leul moldovenesc. Cu toate acestea, ponderile nu se rezumă la valoare unitară, ceea ce înseamnă că peg-ul nu este strâns, dar permite unele abateri. R-pătrat de 0.957 este un alt semnal al existenței unei benzi de fluctuație. Acest rezultat este surprinzător, pentru că se observă o pondere nesemnificativă a euro, moneda utilizată de mulți dintre partenerii comerciali principali ai Republicii Moldova, precum și un mijloc important de plăți internaționale pentru RM.

În a doua sub-perioadă, atunci când autoritățile ucrainene au permis hrivnei să fluctueze din nou, UAH a fost inclusă în modelul nostru, dar nu a prezentat nici o pondere semnificativă. De asemenea, nici rubla rusească nu a prezentat o pondere semnificativă, în timp ce ponderea dolarului american, unica moneda semnificativă, a crescut la 0.982. Puterea totală a modelului a scăzut însă, cu R-pătrat micșorându-se la 0.88.

Aplicarea filtrului Kalman a descoperit instabilitate în ponderile implicite ale valurilor potențiale. Fluctuațiile mari în ponderile tuturor monedelor observate la începutul perioadei de probă sunt cauzate probabil, din cauza lipsei datelor inițiale (cu date difuze anterioare, filtrul "calibrare" ia ceva timp), astfel încât rezultatele pentru prima lună sau două nu ar trebui luate în considerare.

După perioada inițială de una sau două luni, ponderea dolarului american a rămas aproape sau mai sus de unitate până la jumătatea anului 2008, când a căzut la nivelul de 0.9-0.95. Până la sfârșitul anului 2009 acesta a crescut din nou și a rămas în jurul cifrei de 0.97 până la sfârșitul perioadei analizate. Rubla rusească a reflectat această mișcare - ponderea sa a fost aproape de zero sau mai jos până la jumătatea anului 2008, când brusc a crescut la aproximativ 0.1. Până la sfârșitul anului 2009 a scăzut treptat, apoi a fluctuat în jurul la zero până la sfârșitul perioadei de analiză. Ponderile celorlalte trei monede au fluctuat în jurul la zero, ceea ce este în concordanță cu rezultatele obținute din modelul Frankel-Wei. Aceste rezultate par să se mențină, indiferent de numerarul ales. Toate arată că rezultatele sunt destul de robuste pentru numerarul ales.

Strategia de testare pentru identificarea schimbării de regim a fost aplicată după cum urmează: pentru a estima parametrii regimului inițial al ratei de schimb, o perioadă de patru luni (1 decembrie 2005 – 31 martie 2006) a fost aleasă. Rezultatele din această regresie sunt prezentate în Tabelul 6. Se observă că doar coeficientul dolarului american este semnificativ diferit de 0 (dar nu în mod semnificativ de 1), semnalând astfel un peg foarte strâns față de USD în timpul celor patru luni. R-pătrat a însumat 0.997, ținând cont de abaterea standard extrem de scăzută de  $\sigma = 0.03$ .

dates (and confidence intervals) of regime changes. The dates of the regime changes are determined based on the Bayesian information criterion.

### 5. Regression results

The results of the Frankel-Wei regressions are presented in Tables 3 and 4. In the first sub-period, two potential anchor currencies proved to have weights significantly different from zero: the US dollar with a 0.937 weight and the Russian ruble with 0.094. This is an indication of exchange rate pegging on the part of the Moldovan leu. However, the weights do not sum up to a unity, which means that the peg is not tight, but allows for some deviation. R-squared of 0.957 is another signal of the existing fluctuation band. This result is surprising, because we find an insignificant weight of the Euro, the currency of many of Moldova's important trading partners as well as an important means of international payments for Moldova.

In the second sub-period, when the Ukrainian monetary authorities allowed UAH to fluctuate again, UAH was included into our model, but did not exhibit any significant weight. Neither did the Russian ruble, while the weight of the US dollar, the only significant currency, rose to 0.982. The overall strength of the model declined, however, with R-squared falling to 0.88.

The application of the Kalman filter has uncovered instability in the implicit weights of the potential anchor currencies. Large fluctuations in the weights of all currencies observed at the beginning of the sample period is probably due to the absence of initial data (with diffuse prior data, the filter "calibration" takes some time), so results for the first month or two may need to be disregarded.

After the initial period of one or two months, the weight of the US dollar remained close to or above unity until mid-2008, when it fell to the range of 0.9-0.95. By the end of 2009 it had increased again and remained around 0.97 to the end of the sample period. The Russian ruble reflected this movement – its weight was close to or below zero until mid-2008, when it sharply increased to about 0.1. By the end of 2009 it had gradually declined and then fluctuated around zero through the end of the sample period. The weights of the remaining three currencies gravitated around zero, which is consistent with the results from the Frankel-Wei model. These results seem to hold regardless of the chosen cash. They all show that the results are quite robust to the choice of cash.

The strategy to test for identifying the regime shift was applied as follows: to estimate the parameters of the initial exchange rate regime, a period of four months (December 1, 2005 to March 31, 2006) was chosen. The results from this regression are summarized in Table 6. We can see that only the USD coefficient is significantly different from 0 (but not significantly from 1), thus signalling a very tight peg to USD during these four months. The R-squared of the regression is 0.997 given the extremely low standard deviation of  $\sigma = 0.03$ .

Tabelul 6/Table 6

**Estimările parametrilor pentru regimul inițial al ratei de schimb,  
utilizând observațiile 01/12/2005-31/03/2006 (T = 87)  
Parameter estimates for the initial exchange rate regime,  
using observations 2005/12/01-2006/03/31 (T = 87)**

Coefficient	Estimate	Std. error	t-value	prob.	
(Intercept)	-0,015501	0,003375	-4,593	1,61e-05	***
USD	1,019833	0,020342	50,135	0,0000	***
EUR	-0,011086	0,028874	-0,384	0,702	
ROL	-0,008864	0,011094	-0,799	0,427	
RUR	-0,011456	0,019986	-0,573	0,568	
UAH	-0,011412	0,012326	-0,926	0,357	
Residual standard error: 0,03029 on 80 degrees of freedom					
Multiple R-squared: 0,9969			Adjusted R-squared: 0,9967		

*Sursa: BNM, calcule E-Views./ Source: NBM, calculation E-Views.*

*Notă: \*\*\* - statistic semnificativă la nivel de 99 la sută./ Note: \*\*\* - statistically, 99%*

Dacă comparăm aceste rezultate cu ponderile medii pentru întreaga perioadă și cu rezultatele din modelul de filtru Kalman, devine clar că această perioadă de patru luni nu este tipică, că regimul este foarte probabil de a se schimba în curând și că mai multe pauze vor fi detectate.

Apoi, un proces de fluctuație empirică a fost construit pentru această perioadă. Pentru aceasta, la fiecare dată de observare au fost testate stabilitatea parametrilor și rezultatele testelor obținute. Efp este seria de date rezultantă, capturând calculele din ipoteza nulă a stabilității parametrilor. Acestea și toate calculele rămase au fost efectuate într-un limbaj R, utilizând pachetul de programare fxregime<sup>1</sup>.

Apoi, acest proces este extins pentru a acoperi un an, iar valorile critice (limitele) ale rezultatelor testului sunt calculate. Cum era de așteptat, în mai puțin de două luni variația mai multor parametri crește și se apropie de limitele teoretice (variația ROL și variația  $\sigma$  trecând chiar de limita superioară). Toate acestea sugerează că o tranziție la un peg mult mai moale are loc.

Numărul și datele punctelor de ruptură sunt raportate în Tabelul 7. Două rupturi structurale sunt detectate, astfel, trei regimuri distincte sunt identificate într-o perioadă de un an. Prima ruptură este posibil să fi avut loc între 8 și 19 mai, 2006 cu 18 mai fiind data cea mai probabilă. A doua a avut loc pe 15 iunie, cu un interval de încredere de 90% între 14 iunie și 26 iunie.

În cele din urmă, segmentele situate între aceste date sunt estimate prin metoda celor mai mici pătrate, iar modificările între regimuri sunt clar vizibile. În primul regim (1 decembrie 2005 – 18 mai 2006) MDL a urmat un peg strâns față de dolarul SUA, ponderea USD fiind 1.014244 iar R-pătrat fiind egal cu 0.9979. În al 2-lea regim (19 mai 2006 – 15 iunie 2006) peg-ul a fost mai relaxat, MDL urmând USD doar cu 0.98313 cu R-pătrat egal cu doar 0.9508. A 3-a perioadă (16 iunie 2006 – 30

If we compare this result to the average weights for the entire period and to the results of the Kalman filter model, it becomes clear that this four-month period is not typical, that the regime is very likely to change soon, and that multiple breaks will be detected.

Then, an empirical fluctuation process was constructed for this period. For this, on every observation date the stability of parameter was tested, and test scores obtained. *efp* is the resulting time series, capturing deviations from the null hypothesis of parameter stability. This and all remaining computations were performed in R language using *fxregime* software package<sup>2</sup>.

Next, this process is extended to cover one year and the critical values (the boundaries) of test scores are calculated. As expected, in less than two months the variance of most parameters increase and approach the theoretical boundaries (variance of ROL and variance of  $\sigma$  even crossing the upper boundary). All these suggest that a transition to a much softer peg is taking place.

The number and dates of breakpoints are reported in Table 7. Two structural breaks are detected, and thus three distinct regimes are identified within a one-year period. The first break is likely to have taken place between the 8th and 19th of May, 2006, with May 18 being the most probable date. The second one is dated by June 15, with the 90% confidence interval between June 14 and June 26.

Finally, the segments enclosed between these dates are estimated by ordinary least squares and changes between regimes are clearly visible. During the first regime (Dec 1, 2005 to May 18, 2006) MDL was following a tight peg to US dollar, the weight of USD being 1.014244 and R-squared equal to 0.9979. In the second regime (May 19, 2006 to June 15, 2006) the peg was much more relaxed, MDL followed USD only to 0.98313 with R-squared of only 0.9508. The third period (June 16, 2006 to November

<sup>1</sup> a se vedea manualul de software Zeileis et al. (2010a)

<sup>2</sup> see software manual in Zeileis et al. (2010a)

noiembrie 2006) este o revenire la un peg strâmt, ponderea USD fiind de 1.0063857, iar R-pătrat 0.998. 30, 2006) is a return to a tight peg - weight of USD is 1.0063857, and R-squared is 0.998.

Tabelul 7/Table 7

**Posibilele date și intervale de încredere a rupturii structurale între 1 decembrie, 2005 și 30 noiembrie, 2006**  
**Probable dates and confidence intervals of structural breaks between December 1, 2005 and November 30, 2006**

Rupturi la numărul de observații/ Breakpoints at observation number:			
	5%	Rupturi/ Breakpoints	95%
1	112	120	121
2	139	140	147
Rupturi la data observației/ Breakpoints at observation date:			
	5%	Rupturi/ Breakpoints	95%
1	2006-05-08	2006-05-18	2006-05-19
2	2006-06-14	2006-06-15	2006-06-26

*Sursa: E-views./ Source: E-views.*

**Concluzii.** Principalele concluzii sunt următoarele:

a) Între decembrie 2005 și noiembrie 2006, au fost observate perioade cu diferite peg-uri pentru MDL și diferite ponderi implicite ale valurilor. Acest lucru confirmă clasificarea FMI a regimului din Moldova a cursului de schimb ca unul flotant controlat cu nici o cale pre-determinată pentru cursul de schimb.

b) USD a avut o pondere mare în MDL. Această pondere a fluctuat între aproximativ 0.9 până mai sus de valoare unitară, dar tot timpul a fost semnificativă.

c) Unica valută care a fost găsită să aibă o pondere statistică semnificativă în MDL a fost rubla rusească.

d) Surprinzător, dar cu toate că există o parte mare de tranzacții în euro pe piața valutară din Republica Moldova, și o pondere și mai mare de active în euro, acesta niciodată nu a prezentat o pondere statistică semnificativă.

e) Luând în considerare modificările survenite în variația erorilor, este posibilă specificarea regimului cursului de schimb cu mai multă precizie. La rândul său, acest lucru ne permite să detectăm rupturile structurale de către un număr mai mare de parametri.

f) Astfel de concentrare asupra cursului de schimb duce la preocupări cu privire la angajamentul Băncii Naționale a Moldovei privind stabilitatea prețurilor.

**Conclusions.** The main conclusions are as follows:

a) Between December 2005 and November 2006, periods with different degrees of pegging of MDL and different implicit weights of currencies were observed. This confirms the IMF classification of Moldova's exchange rate regime as a managed float with no predetermined path for the exchange rate.

b) USD had a very large weight in MDL. This weight fluctuated from about 0.9 to over unity, but has always been significant.

c) The only other currency that was found to have a statistically significant weight in MDL, was the Russian ruble.

d) Surprisingly, despite the large share of euro-denominated transactions on Moldovan exchange market, and an even larger share of euro-denominated assets, the euro has never exhibited any statistically significant weight.

e) Taking into account changes in the variance of error term makes it possible to specify exchange rate regimes with more precision. In turn, this allows us to detect structural breaks by a larger number of parameters.

f) Such focus on exchange rates leads to concerns about NBM's commitment to price stability.

**Bibliografie/Bibliography**

- Bai, J. and P. Perron, "Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models", *Journal of Applied Econometrics* 18 (2003), 1-22.
- Bénassy-Quéré, A., B. Coeuré and V. Mignon, "On the identification of de facto currency pegs", *Journal of the Japanese and International Economies* 20 (2006), 112-127.
- Frankel, J. and D. Xie, "Estimation of De Facto Flexibility Parameter and Basket Weights in Evolving Exchange Rate Regimes", *American Economic Review* 100 (May 2010), 568-72.
- International Monetary Fund, "Republic of Moldova: Financial System Stability Assessment-Update", Country Report 08274, International Monetary Fund, Washington, D.C., August 2008.
- Kalman, R. E., "A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems", *Transactions of the ASME-Journal of Basic Engineering* 82 (1960), 35-45.

## FACTORI EMERGENȚI INOVAȚIILOR ÎN CONTEXTUL UNUI RITM ACCELERAT AL GLOBALIZĂRII

*Alexandru STRATAN, dr. hab., IEFS  
Ileana ANASTASE, drd., România*

*Diferențele dintre piețele naționale sunt reduse, cererea și oferta sunt exprimate la nivel global. Având în vedere aceste condiții, globalizarea afacerilor este un proces cuprinzător impus de necesitate. Firmele multinaționale decid cu privire la poziționarea producției, din punct de vedere al raționalizării la nivel global. Lucrarea elucidează factorii care au o influență foarte importantă asupra procesului de dezvoltare a noilor produse. Este interesant faptul că unii factori au influență ambivalentă (atât sporesc cât și scad procesul dezvoltării produselor noi).*

**Cuvinte cheie:** globalizare, factori emergenți, cerere, oferta.

Globalizarea este rezultatul presiunilor din partea firmelor ce se află și ele la rândul lor sub atenția tuturor factorilor implicați (așa numiți "stakeholders"). Piața și forțele ce o determină nu sunt influențate de o atitudine politică ce marchează globalizarea zilelor noastre, ci deciziile politice în sine au urmat cursul evoluțiilor economice, trend dat dintotdeauna de corporațiile multinaționale.

Este deja un lucru arhicunoscut și recunoscut, fără echivoc, anume acela că globalizarea a devenit un fenomen caracteristic și dominant al lumii contemporane. Stările de lucruri locale, naționale, regionale iradiază și formează acest fenomen care va modifica percepția și filozofia generală despre existență și dezvoltare, în toate domeniile și sferile activității umane. „Lumea de mâine – spunea Peter Drucker – va fi sigur alta. Cine nu se adaptează, trebuie să se aștepte la mari surprize neplăcute”.

Globalizarea, astfel, devine, pentru aceste firme, o fază superioară a internaționalizării afacerilor lor. Aceste transformări au loc, însă, pe o scară largă, și astfel asistăm la globalizarea vieții economice în ansamblul ei. Mergem, deci, spre o economie mondială, spre o economie globală, construită pe un alt sistem de interdependențe, transnaționale, pe toate segmentele care o formează, producție, comerț, finanțe, cercetare științifică și tehnologică, alianțe manageriale etc. Avem de a face cu un alt mediu de afaceri, care trebuie perceput, înțeles și valorificat ca o oportunitate majoră a viitorului.

Avem de a face, însă, cu două concepte distincte, care trebuie percepute și tratate ca atare: conceptul de internaționalizare a firmelor, care înseamnă procesul de ieșire a firmelor cu afaceri pe piața internațională și globalizarea, care înseamnă formarea unor organizații a căror piață este piața mondială, piața globală, deci globalizarea este o formă superioară a internaționalizării afacerilor. Trecerea de la internaționalizare la globalizare, înseamnă comerț mondial, strategii de piață la nivel global, o viziune generală – globală asupra pieței.

Toate aceste mutații sunt generate de cauze obiective, care dacă nu sunt luate în seamă expun firmele unor riscuri

## FACTORS EMERGING INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF A RHYTHM ACCELERATION OF GLOBALIZATION

*Alexandru STRATAN, PhD, IEFS  
Ileana ANASTASE, PhD Student, Romania*

*The differences between the national markets are reduced; supply and demand are expressed at global level. Given these conditions, business globalization is a process imposed by overall necessity. Multinational firms decide upon the production positioning, rationalizing in terms of global framework. The paper presents the factors which have a very important influence over the new product development process. It is interesting that some factors have ambivalence influence (both increase and decrease the process of developing new products).*

**Keywords:** globalization, emerging factors, supply, demand.

Globalization is the result of pressures from the companies that are also at their turn under the attention of all involved factors (so-called "stakeholders"). The market and forces determining it are not influenced by a political attitude marking globalization today, but policy decisions themselves have followed the economic evolutions, a trend always given by multinational corporations.

It is already renowned and recognized, unequivocally, namely that globalization became a dominant and characteristic phenomenon of the contemporary world. Local, national and regional states of things irradiates and form this phenomenon that will change the perception and general philosophy about existence and development in all fields and spheres of human activity. "The World of Tomorrow - Peter Drucker said - will be for sure another. Who does not adapt, must expect big unpleasant surprises.

Globalization thus becomes, for these firms, a higher stage of internationalization of their business. But these transformations take place on a large scale and we assist, thus, at the globalization of economic life as a whole. We advance, therefore, to a world economy, towards a global economy built on a different system of interdependencies, transnational, on all segments which form it: production, trade, finance, scientific and technological research, managerial alliances etc. We deal with another business environment that has to be perceived, understood and exploited as a major opportunity for the future.

We have to deal, however, with two distinct concepts, which must be perceived and treated as such: the concept of internationalization of firms, which means the exit of firms on the international market and globalization, which means the formation of organizations whose market is the world market, the global market, so globalization is a top form of business internationalization. Switching from internationalization to globalization means global trade, market strategy at the global level, a general vision - global over the market.

All these mutations are generated by objective reasons,

încă incalculabile. Redăm, mai jos, o parte din aceste cauze:

- globalizarea științei și tehnologiei, ca urmare a liberalizării transferului de cunoștințe, la care nu secretul mai interesează, ci rapiditatea cu care sunt transformate în avantaj competitiv;
- globalizarea identificării și valorificării resurselor în general;
- globalizarea activității de marketing, cu efecte la scară globală, cum este, de pildă, fenomenul „cocalizării lumii”;
- formarea unui sistem financiar global, prin internaționalizarea activității bancare, instituții financiare mondiale, circulația liberă a capitalurilor, liberalizarea și stimularea investițiilor străine;
- globalizarea infrastructurii de comunicații, care facilitează comunicații și tranzacții în timp real, fluidizând, într-un ritm fără precedent fluxurile economice și financiare;
- impactul tot mai profund al activității organismelor mondiale (cum este cazul Organizației Mondiale a Comerțului);
- efectul tendințelor de accentuare a integrării economice regionale (cum a fost cazul extinderii UE);
- adâncirea diviziunii internaționale a muncii și a interdependențelor între economiile naționale etc.

Trecerea la globalizarea vieții economice este reflectată de evoluția comerțului mondial, de caracterul tot mai global al strategiilor de piață, care au în vedere mondializarea piețelor, de creare a unei economii globale întemeiate pe interdependențe transnaționale, în toate activitățile: producție, comerț, servicii, finanțe etc., bazate pe un nou mediu de afaceri, mult mai complex și mai dinamic, mai provocator pentru inițiative mai performante, derulate prin liber schimb.

Aceste mutații sunt reflectate, deja, ca tendințe de creștere a comerțului internațional, care devansează considerabil, ca ritm, producția industrială și PIB (comerțul internațional a crescut în ultimii 50 de ani de peste 80 de ori, în timp ce producția industrială a crescut doar de cca 10 ori, iar PIB de cca 9 ori), cea ce înseamnă, că, o parte tot mai mare a producției, se realizează prin importuri, amplificând, astfel, schimburile la nivel global, adâncind diviziunea mondială a muncii.

Multe firme transnaționale investesc pe o anumită piață în activități productive sau cercetare-dezvoltare, marketing etc. chiar dacă acea piață este încă insuficient dezvoltată, dar are un potențial de creștere pentru viitor. Uneori firmele achiziționează capacități de producție pe o piață doar pentru a nu fi achiziționate de un competitor, urmând ca dezvoltarea ulterioară a afacerii pe acea piață să se realizeze pe termen lung. Astfel, se ating două obiective importante: se asigură „un cap de pod” pe acea piață cu un potențial important și se împiedică alți competitori să intre pe acea piață, creându-se o barieră suplimentară la intrare. Succesul produselor noi pe piață depinde de mulți factori:

- măsura în care produsul satisface nevoile consumatorilor;
- avantajul competitiv față de competiție;
- capacitatea competitorilor de a-și apăra interesele și cota de piață;
- mărimea pieței și rata de creștere a acesteia;
- dacă firma deține sau nu o poziție de pionierat pe

which if not taken into account expose the firms to incalculable risks yet. We present some of these causes below:

- globalization of science and technology, following the liberalization of knowledge transfer, for which not the secret matters anymore, but the rapidity with which they are transformed into competitive advantage;
- globalization of general resource identification and recovery;
- globalization of marketing activities, with effects on a global scale, such as, for example, the “word cocalization” phenomenon;
- creation of a global financial system, through the internationalization of banking activity, worldwide financial institutions, free movement of capital, liberalization and stimulation of foreign investment;
- globalization of communications infrastructure, which facilitates communications and transactions in real time, fluidizing, at an unprecedented pace the economic and financial flows;
- all the more profound impact of global business organizations (such as the World Trade Organization);
- the effect of trends emphasizing the regional economic integration (such as EU enlargement);
- deepening the international division of labor and interdependencies between national economies etc.

Switching to the globalization of economic life is reflected by the evolution of world trade, the increasingly global market strategies, aimed at the globalization of markets, creation of a global economy based on transnational interdependencies in all activities: production, trade, services, finance, etc., based on a new business environment, more dynamic and more complex, more challenging for more efficient initiatives, carried out by free trade.

These mutations are already reflected as growth trends in international trade, which considerably outstrip as rate the industrial production and GDP (international trade has increased over the last 50 years over 80 times, while industrial production rose only about 10 times, and GDP of about 9 times), which means that an increasing share of production is achieved through imports, thus amplifying exchanges globally and deepening the global division of labor.

Many transnational companies invest on a market in productive activities or research and development, marketing, etc. even if that market is still insufficiently developed, but has a growth potential for the future. Sometimes companies acquire production capacities in a market only not to be bought by a competitor, following the further long-term development of business on that market. Thus, two important goals are touched: ensuring “a bridgehead” on the market with an important potential and preventing other competitors from entering into that market, creating an additional barrier at entry. The success of new products on the market depends on many factors:

- the extent to which the product meets consumer needs;
- competitive advantage over the competition;

piață;

- creativitatea departamentului de cercetare etc.

Toți acești factori pot fi grupați în factori asupra cărora firma are control și factorii care necesită informații referitoare la piață, concurență, potențialul consumatorilor etc. asupra cărora firma are un control mai redus.

Pentru ca produsele noi să aibă succes pe piață, este necesar ca toți acești factori să fie analizați și controlați.

Cea mai simplă modalitate pentru dezvoltarea produselor este aceea de a aduce pe piață produse „unul după altul”, în speranța că pot avea succes. Dezavantajul acestei metode este legat de riscul accentuat al eșecului. O altă modalitate este aceea de a realiza o analiză atentă și detaliată pornind de la ideea conceperii unui produs nou și terminând cu decizia înlocuirii unui produs vechi. Deși are un cost ridicat, avantajele acestei metode sunt evidente.

Elementul fundamental al managementului produselor noi este reprezentat de înțelegerea nevoilor consumatorilor și realizarea unei legături între aceste nevoi și modul în care sunt concepute, fabricate și comercializate produsele noi.

Analizând detaliat procesul dezvoltării noilor produse, putem distinge următorii factori:

a) obiectivele financiare ale firmelor (creșterea profitabilității, creșterea dividendelor, creșterea capitalului, scăderea cheltuielilor etc.). Un studiu efectuat în SUA în 2002 arată faptul că 60% din profiturile viitoare ale firmelor, în următorii 10 ani se vor datora produselor noi;

b) obiectivele comerciale ale firmelor (creșterea cotei de piață, intrarea pe noi piețe etc.). Exemplul firmelor japoneze de produse electronice și electrocasnice este elocvent: ele au realizat un flux continuu de produse noi, ceea ce le-a permis creșterea cotei de piață și a vânzărilor. Această strategie a profitabilității pe termen lung prin creșterea vânzărilor și a cotei de piață a fost adoptată și de alte țări asiatice: China, Coreea de Sud, Malaiezia etc.;

c) concurența: nu încapă nici o îndoială că poziția pe care o ocupă o firmă în relația cu competitorii săi este un element important în strategia oricărei companii, în anumite domenii (ex. industria auto) o modificare de 1% a cotei de piață determină profituri sau pierderi substanțiale. De exemplu: dominația sovietică din anii '50 în domeniul sateliților a forțat SUA să dezvolte un program spațial pe Lună; automobilele japoneze cu consum redus și foarte fiabile au forțat companiile *General Motors* și *Ford* să dezvolte produse noi și de a recâștiga poziția pierdută; *IBM*, care a intrat mai târziu pe piața PC față de *Apple*, a reușit să obțină mai mult de 25% din piață în numai 2 ani, prin dezvoltarea de produse noi;

d) ciclul de viață al produselor: pe măsură ce produsele parcurg cele 4 faze ale sale (inițiere, dezvoltare, maturitate și declin), profiturile înregistrate de firmă cresc, ajung la un punct maxim, după care încep să scadă. Ca urmare, firmele trebuie:

- să dezvolte noi produse, capabile să conducă la menținerea sau la creșterea profiturilor;

- să mărească aria de utilizare a produselor, prelungind astfel faza de maturitate a acestora (de exemplu, compania *Du Pont* a reușit să păstreze nylonul în faza de maturitate mai mult de 20 ani prin extinderea utilizărilor: covoare, îmbrăcăminte, corzi elastice, încălțăminte, ciorapi de damă

- the ability of competitors to defend their interests and market share;

- market size and growth rate of it;

- whether or not the company has a pioneering position in the market;

- creativity of the research department etc.

All these factors can be grouped into factors over which the company has control and factors that need information on the market, competition, consumers potential etc. on which the firm has less control.

So that new products are successful on the market, it is necessary that all these factors are analyzed and controlled.

The easiest way to develop products is to bring products to market “one after another” hoping that they can be successful. The disadvantage of this method is related to the accentuated risk of failure. Another way is to make a careful and detailed analysis based on the idea of designing a new product and ending with the decision to replace an old product. Although a high cost, the advantages of this method are obvious.

The fundamental element of new product management is represented by the understanding of consumer needs and achieving a link between those needs and how the new products are designed, manufactured and marketed.

Analyzing in detail the development of new products, we can distinguish the following factors:

a) financial objectives of firms (increased profitability, increased dividends, capital growth, lower costs etc.). A study in the U.S. in 2002 shows that 60% of future profits of firms in the next 10 years will be due to new products;

b) commercial objectives of firms (increased market share, entering new markets etc.). The example of Japanese firms of electronic appliances is eloquent: they have created a steady stream of new products, which allowed them to increase the market share and sales. This strategy of long-term profitability by increasing sales and market share has been adopted by other Asian countries: China, South Korea, Malaysia etc.;

c) competition: there be no doubt that the position which a firm occupies in a business relationship with its competitors is an important strategy in any company, in some areas (eg. automotive industry) a change of 1% of the market share leads to substantial profits or losses. For example: Soviet domination in satellites in the years of '50 has forced U.S. to develop a space program on the moon; Japanese cars with low consumption and very reliable have forced *General Motors* and *Ford* companies to develop new products and to regain the position lost; *IBM*, which came later on the PC market as *Apple*, was able to get more than 25% of the market in only 2 years, by developing new products;

d) the life cycle of products: as products cross their 4 phases (start, development, maturity and decline), the profits recorded by the company increase, reaching a maximum and then begin to decline. As a result, companies must:

- develop new products, leading to profit retention or increase;

- increase the scope for using the products, thus extending the maturity phase (eg. *Du Pont* company has

etc.).

e) progresul tehnic și tehnologic: acest factor are o acțiune dublă (contribuie la dezvoltarea produselor noi și la declinul produselor deja existente pe piață). Exemplul cel mai elocvent este cel de pe piața computerelor, cu toate componentele sale (plăci video, hard disc-uri, chip-uri de memorie, monitoare etc.). Prin urmare, putem afirma că progresul tehnic și tehnologic creează o presiune permanentă asupra firmelor, care au la dispoziție două opțiuni: fie să realizeze produse noi, fie să iasă de pe piață;

f) costul materiilor prime și caracterul de disponibilitate (creșterea pe plan mondial a prețului țițeiului precum și caracterul limitat al acestei resurse a determinat industria automobilelor să producă mașini de dimensiuni reduse, cu consum mic de carburant; în al doilea război mondial, pe fondul unei importante crize alimentare, a fost inventată margarina, ca înlocuitor al untului);

g) schimbările în strategia furnizorilor au o importanță deosebită asupra dezvoltării de produse noi (de exemplu, în 1980, compania elvețiană de ambalaje *Tetrapack* a convins companiile americane de băuturi să-i utilizeze cutiile pentru îmbuteliere. Rezultatul a fost apariția băuturilor de diverse tipuri îmbuteliate într-o gamă largă de cutii pentru a răspunde varietății de nevoi ale consumatorilor).

h) alianțele între diferite companii - direcția de telefonie mobilă, două companii (*Sony* și *Ericson*) au fuzionat pentru a dezvolta produse noi, în scopul înlăturării supremației *Nokia*; *General Motors* și *Toyota* au realizat o alianță ce vizează producerea de automobile de mici dimensiuni pe piața americană.

i) cerințele și nevoile utilizatorilor (consumatorilor) constituie un factor emergent dezvoltării produselor noi în special în industria „high tech” și în cercetare. În aceste cazuri, de foarte multe ori laboratoarele își concep și își testează propriile echipamente de care au nevoie, iar ulterior acestea sunt fabricate (ca produse noi) de producători specializați (ex: spectrometre, cromatografe etc.).

j) creșterea demografică și schimbarea stilului de viață - după cel de-al doilea război mondial, pe măsura creșterii speranței de viață și a creșterii populației, anumite industrii au avut de câștigat (industria farmaceutică), în timp ce altele au trebuit să-și revizuiască politica (industria tutunului, a băuturilor răcoritoare etc.), creându-se produse noi cum ar fi țigările „light”; băuturile răcoritoare fără cofeină etc. Pe măsură ce femeile petrec tot mai mult timp în afara casei, timpul a devenit mai valoros, iar serviciile au crescut în volum și s-au diversificat. Astfel, în urma unui studiu efectuat în Marea Britanic și SUA, s-a constatat că peste 1/3 din mesele zilnice sunt servite în afara locuinței. Tot schimbarea stilului de viață a determinat explozia vânzării la echipamentele sportive, la alimentele ecologice etc.

k) globalizarea - acest fenomen generează dezvoltarea de produse noi din două puncte de vedere: în primul rând există amenințarea concurenței de a pătrunde pe piețele tradiționale ale firmei, iar în al doilea rând există posibilitatea pentru firmă de a pătrunde pe noi piețe, care nu au fost luate în considerare în trecut. Astfel, *Motors* a pătruns pe piața telefoanelor mobile din Japonia și a deținut poziția de lider o perioadă de timp. Deși *Gillette* este lider mondial în aparate de bărbierit, pe piața japoneză compania

managed to keep the nylon in the phase of maturity more than 20 years by expanding the uses: carpets, clothing, elastic ropes, shoes, nylon etc.).

e) technical and technological progress: this factor has a dual action (contributes to the development of new products and the decline of existing products on the market). The most eloquent example is the computer market, with all its components (video cards, hard disks, memory chips, monitors etc.). Therefore, we can say that technical and technological progress creates a permanent pressure on firms, which have two options: either to make new products, either leave the market;

f) the cost of raw materials and the availability (increasing worldwide price of crude oil and the limited resources that has led the automotive industry to produce small cars with low fuel consumption, in the second world war, against the backdrop of a major food crisis, margarine was invented as a substitute for butter);

g) changes in suppliers' strategies - are of particular importance to the development of new products (for example, in 1980, the Swiss packaging *Tetrapack* convinced U.S. beverages companies to use its boxes for bottling. The result was the emergence of various types of beverages bottled in a wide range of packages to meet the variety of needs of consumers).

h) alliances between different companies - the direction of mobile, two companies (*Sony* and *Ericson*) have merged to develop new products, in order to eliminate the rule of *Nokia*, *General Motors* and *Toyota* have made an alliance aimed at producing small cars in the U.S. market.

i) the requirements and needs of users (consumers) - is an emerging development of new products particularly in the “high tech” and research. In these cases, very often the laboratories design and test their own necessary equipment, and then they are made (as new products) by specialized manufacturers (eg spectrometers, chromatographs etc.).

j) increasing population and changing lifestyle - after the Second World War, as increasing life expectancy and population growth, some industries have gained (pharmaceuticals), while others had to review their policy (tobacco, alcoholic beverages etc.), creating new products such as “light” cigarettes, alcoholic beverages without caffeine etc. As women spend more time outside the house, time became more valuable, and services have increased in volume and have diversified. Thus, following a study in the UK and U.S. it was found that over 1/3 of daily meals are served outside the home. Also changing lifestyle has led to the explosion of sports equipment sales, the organic food etc.

k) globalization - it generates the development of new products in two ways: first there is the threat of competition to enter the traditional markets of the company, and secondly there is a possibility for the firm to penetrate new markets, not considered in the past. Thus *Motors* has entered the mobile market in Japan and has held leadership over time. Although *Gillette* is a world leader in the shaving apparatus, on the Japanese market the *Shick* company has a share of 4 to 1 in face of *Gillette* due

*Shick* deține o cotă de 4 la 1 în fața lui *Gillette* datorită intrării mai devreme pe piață și a unei campanii publicitare agresive.

l) legislația și regulamentele fiecărei țări contribuie la interzicerea anumitor produse și la dezvoltarea altora noi: dezvoltarea unor autoturisme cu poluare redusă (pentru Europa s-a introdus standard-ul Euro 4), înlocuirea solvenților tradiționali cu cei bazați pe apă, interzicerea utilizării în alimente a anumitor aditivi (E 123) contribuie la dezvoltarea de produse alimentare noi, ecologice.

În **concluzie**, menționăm că, în procesele internaționalizării economice, există o serie de factori care au o importantă influență asupra dezvoltării de produse noi. Interesant este faptul că o parte dintre factorii respectivi au o acțiune ambivalentă, adică acționează pro și contra procesului de elaborare a produselor noi și inovațiilor.

Sub presiunea crescândă a competiției, inovării tehnologice și a presiunii acționarilor pentru performanțe financiare superioare, firmele trebuie să găsească pârghii pentru a se menține cu succes pe piață. Într-o economie globală cu puternice presiuni ale competiției, orice firmă cu puternică tendință de internaționalizare nu poate să lipsească de pe anumite piețe, o eventuală absență putând conduce la un decalaj greu de recuperat fata de concurenții deja prezenți pe acea piață.

to earlier entry on the market and an aggressive advertising campaign.

l) laws and regulations of each country - contribute to the banning of certain products and developing new ones: the development of cars with low pollution (for Europe the Euro 4 standard was introduced), replacement of traditional solvents with those based on water use, banning of certain food additives (E 123) contributes to the development of new organic food.

In **conclusion**, we mention that in the internationalization of economic processes, there are many factors that have an important influence on the development of new products. Interesting is that some of those factors have an ambivalent action, i.e. acting pros and cons of developing new products and innovations.

Under the increasing pressure of competition, technological innovation and shareholder pressure for superior financial performances, firms must find levers to maintain the market successfully. In a global economy with strong competitive pressures, any firm with a strong trend of internationalization must not be missing on certain markets; any absence may lead to a gap difficult to recover from competitors already on the market.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Bridger R.S. Introduction to Ergonomics, McGraw Hill Inc., New York, 1995
2. Henderson S., Illidge R., McHardy P. Management for Engineers, Butterworth Heinemann Ltd. Oxford, UK, 1994
3. Fiksel J. Design for Environment: Creating Eco-efficient Products and Process, McGraw Hill, New York, 1996
4. Zangwill W.I. Lightning Strategies for Innovation, Lexington Books, New York, 1993

## TENDINȚE MONDIALE ALE PIEȚEI CARDURILOR DE CREDIT

Ivan LUCHIAN, dr., conf. univ., IMI-NOVA  
Angela TIMUȘ, dr., conf. cercet., IEFS

Recenzent: Rodica PERCIUN, dr., IEFS

*Cartea de credit este un card de plastic mic, emis utilizatorilor ca un sistem de plată și permite titularului să cumpere bunuri și servicii contra promisiunii titularului de a plăti bunuri și servicii. Emitentul cardului creează un cont de tip revolving și acordă o linie de credit de consum (sau utilizator) de la care utilizatorul poate împrumuta bani pentru plata la un comerciant sau un avans de numerar pentru utilizator [8]. Acest articol analizează tendințele mondiale de pe piața cardurilor de credit.*

Un **card de credit** (carte de credit) este o modalitate de plată, a cărei denumire provine de la obiectul fizic utilizat – cartelă dreptunghiulară de plastic.

În virtutea legislației RM [1], **cardul bancar de credit** este un suport de informație standardizat și personalizat prin intermediul căruia deținătorul, cu utilizarea numărului personal de identificare al său și/sau al unor alte coduri ce permit identificarea sa, are acces la distanță la contul bancar al efectuării anumitor operațiuni prevăzute de banca emitentă, prin accesarea căruia deținătorul dispune de mijloacele bănești, oferite de bancă sub forma unei linii de credit.

În formă restrânsă prezentăm următoarele tipuri de bază ale cardurilor de credit [3]:

- **Carduri de credit standard**

Cel mai obișnuit tip de card de credit permite deținătorului să aibă un sold revolving până la o anumită limită de credit. Creditul este folosit atunci când deținătorul face o cumpărătură și oferit din nou la o dată ce a fost făcută o plată de rambursare. O dobândă este aplicată la solduri restante la sfârșitul fiecărei luni. Cardurile de credit au o plată minimă care trebuie efectuată la o anumită dată pentru a evita penalități de întârziere de plată.

- **Carduri de credit de tip premium**

Aceste carduri oferă stimulente și beneficii dincolo de cele a unui card de credit obișnuit. Exemple de carduri de credit premium sunt carduri Gold și Platinum, ce oferă restituire de numerar, puncte de recompensă, upgrade-uri de călătorie și alte recompense pentru posesorii de carduri. Cardurile premium pot avea taxe mai mari și cerințe mai înalte față nivelul minim al sumei și al scorului de credit.

- **Carduri cu încărcare**

Sunt carduri fără limită de credit. Soldul pe un astfel de card trebuie să fie plătit în întregime la sfârșitul fiecărei luni. Aceste carduri, de obicei, nu prevăd plata dobânzii sau a unei plăți minime, deoarece soldul urmează a fi plătit în întregime. Întârzierea efectuării plăților de către deținător este motiv de supunere unei taxe, restricții de împrumut, sau de anulare a cardului, în funcție de acordul semnat la emiterea cardului.

## TRENDS IN GLOBAL MARKET FOR CREDIT CARDS

Ivan LUCHIAN, PhD, Associate Professor, IMI-NOVA  
Angela TIMUȘ, PhD, Associate Researcher, IEFS

Reviewer: Rodica PERCIUN, PhD, IEFS

*A credit card is a small plastic card issued to users as a system of payment. It allows its holder to buy goods and services based on the holder's promise to pay for these goods and services. The issuer of the card creates a revolving account and grants a line of credit to the consumer (or the user) from which the user can borrow money for payment to a merchant or as a cash advance to the user [8]. This article investigates world trends on credit cards market.*

A **credit card** is a modality of payment, which name become from used physical object – a plastic rectangular card.

On the basis of Republic of Moldova legislation [1], **a banking credit card** is a standardized and personalized information support applied by owner, often using his personal identification number and/or another cods, which permits his identification, can access on distance his banking account to make some operations, provided by the bank, or to access owner's money from banking credit line.

The brief main types of credit cards description are following [3]:

- **Standard Credit Cards**

The most common type of credit card allows owner to have a revolving balance up to a certain credit limit. Credit is used up when owner makes a purchase and made available again once owner has made a payment. A finance charge is applied to outstanding balances at the end of each month. Credit cards have a minimum payment that must be paid by a certain due date to avoid late-payment penalties.

- **Premium Credit Cards**

These cards offer incentives and benefits beyond that of a regular credit card. Examples of premium credit cards are Gold and Platinum cards that offer cash back, reward points, travel upgrades, and other rewards to cardholders. Premium cards can have higher fees and usually have minimum income and credit score requirements.

- **Charge Cards**

Charge cards do not have a credit limit. The balance on a charge card must be paid in full at the end of each month. Charge cards typically do not have a finance charge or minimum payment since the balance is to be paid in full. Late payments are subject to a fee, charge restrictions, or card cancellation depending on your card agreement.

- **Limited Purpose Cards**

- **Carduri cu destinație limitată**

Carduri de credit cu destinație limitată pot fi utilizate numai în locații specifice. Ele sunt folosite ca carduri de credit cu o limită minimă de plată și a comisioanelor. Drept exemple ale cardurilor de credit cu destinație limitată de acest tip sunt cele ale magazinelor, de gaze.

- **Cardurile de credit securizate**

Cardurile de credit securizate sunt o opțiune pentru clienții fără o istorie de credit sau acei cu credite problematice. Cardurile securizate necesită un depozit de garanție, care urmează să fie plasat pe card. Limita de credit pe un card de credit garantat este egal cu valoarea depozitului făcut. Cardurile de credit securizat de tip revolving au soldurile în funcție de cumpărăturile și plățile efectuate.

- **Cardurile de credit preplătite**

Cardurile de credit preplătite necesită ca deținătorul cardului să rezerveze banii pe card înainte de utilizarea cardului. Sumele cumpărăturilor sunt retrase din contul de card. Limita de credit nu se reînnoiește până când mai mulți bani nu sunt încărcăți pe card. Cardurile preplătite nu au comisioane sau plăți minime, deoarece soldul este retras de pe depozit. Cardurile preplătite sunt similare cu cardurile de debit, dar nu sunt legate de un cont de verificare.

- **Business cardurile de credit**

Business carduri de credit sunt desemnate, în mod special, pentru utilizarea în scopuri de afaceri. Ele acordă deținătorilor-businessmani o metodă ușoară de a separa tranzacțiile de afaceri de cele personale. Ele pot fi oferite ca business carduri de credit standard și de încărcare.

Cardurile de credit au unele avantaje importante [6]:

1. Permit deținătorului să facă achiziții pe credit fără griji legate de purtarea mulțimii de bani, ce îi conferă mai multă flexibilitate.
2. Acordă acurateță de evidență prin consolidarea achizițiilor într-un singur raport.
3. Permit cumpărarea convenabilă la distanță, comenzi/ cumpărături on-line sau prin telefon. Acestea permit să se plătească pentru achizițiile mari în rate mici, lunare.
4. În anumite circumstanțe, permit suspendarea plății pentru marfa cu defect.
5. Ele sunt mai ieftine față de împrumuturile tradiționale pe termen scurt, dobânda fiind plătită la soldul rămas al datoriei și nu la întreaga sumă a împrumutului.
6. Multe carduri oferă beneficii suplimentare, cum ar fi o asigurare suplimentară prin acoperire de pe achiziții, restituiri de numerar, mile aeriene și reduceri de sărbători.

În același timp, aceste instrumente de plată au și unele neajunsuri [6]:

1. Deținătorul poate deveni un cumpărător impulsiv și cu tendința de a fi cheltuitor din cauza ușurinței de utilizare a cardurilor de credit. Cardurile pot încuraja achiziționarea de bunuri și servicii, pe care deținătorul nu și poate permite cu adevărat.
2. Cardurile de credit sunt o cale relativ scumpă de obținere a creditului, dacă proprietarul nu-l folosește atent, mai ales din cauza ratei înalte a dobânzii și altor costuri.

Limited purpose credit cards can only be used at specific locations. Limited purpose cards are used like credit cards with a minimum payment and finance charge. Store credit cards and gas credit cards are examples of limited purpose credit cards.

- **Secured Credit Cards**

Secured credit cards are an option for clients without a credit history or those with blemished credit. Secured cards require a security deposit to be placed on the card. The credit limit on a secured credit card is equal to the amount of the deposit made. Secured credit cards have revolving balances depending on the purchases and payments made.

- **Prepaid Credit Cards**

Prepaid credit cards require the cardholder to load money onto the card before the card can be used. Purchases are withdrawn from the card's balance. The credit limit does not renew until more money is loaded onto the card. Prepaid cards do not have finance charges or minimum payments since the balance is withdrawn from the deposit. Prepaid cards are similar to debit cards, but are not tied to a checking account.

- **Business Credit Cards**

Business credit cards are designed specifically for business use. They provide business owners with an easy method of keeping business and personal transactions separate. There are standard business credit and charge cards available.

Credit cards have some important advantages [6]:

1. They allow owner to make purchases on credit without carrying around a lot of cash. This allows owner a lot of flexibility.
2. They allow accurate record-keeping by consolidating purchases into a single statement.
3. They allow convenient remote purchasing, ordering/shopping online or by phone. They allow to pay for large purchases in small, monthly installments.
4. Under certain circumstances, they allow to withhold payment for merchandise which proves defective.
5. They are cheaper for short-term borrowing – interest is only paid on the remaining debt, not the full loan amount.
6. Many cards offer additional benefits such as additional insurance cover on purchases, cash back, air miles and discounts on holidays.

In the same time those payment instruments have disadvantages [6]:

1. The owner may become an impulsive buyer and tend to overspend because of the ease of using credit cards. Cards can encourage the purchasing of goods and services you cannot really afford.
2. Credit cards are a relatively expensive way of obtaining credit if owner doesn't use them carefully, especially because of the high interest rates and other costs.
3. Lost or stolen cards may result in some unwanted

3. Cardurile pierdute sau furate pot rezulta în anumite cheltuieli și inconveniențe nedorite.

4. Utilizarea a unui număr mare de carduri de credit poate conduce la supraîndatorarea deținătorului.

5. Folosirea unui card de credit, în special la distanță, introduce un element de risc ca detaliile cardului să cadă în mâini greșite rezultând în achizițiile frauduloase de pe card. Contestarea, investigarea și rezolvarea taxelor frauduloase poate dura luni de zile.

În prezent, piața internațională a cardurilor de credit este dominată de unele instituții financiare, topul cărora este prezentat în tabelul 1.

Din datele tabelului 1 este evidentă poziția de lideri ale Bank of America, Chase și Citi.

Astăzi, cea mai mare parte a cardurilor de credit, la nivel mondial, se emit sub marcele **VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS** și **DINNERS CLUB**.

expense and inconvenience.

4. The use of a large number of credit cards can gets owner even further into debt.

5. Using a credit card, especially remotely, introduces an element of risk as the card details may fall into the wrong hands resulting in fraudulent purchases on the card. Fraudulent or unauthorized charges may take months to dispute, investigate, and resolve.

At the given moment international market of credit cards are dominated by some financial institution, the top of which is presented in table 1.

From figures of table 1 is evident the leadership of Bank of America, Chase and Citi.

Today, the greatest part credit cards on world level are issued with brands **VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS** and **DINNERS CLUB**.

Tabelul 1/Table 1

Topul liderilor pe piața mondială a cardurilor de credit  
The top of leaders on world market of credit cards

Issuer	Credit Issued (\$ billions)	Countries
1. Bank of America/ MBNA	194,70	US, UK, Ireland, Canada, Spain
2. Chase	184,09	US, Canada, France, Germany, Ireland, UK, Mexico and 22 other countries
3. Citi	148,90	US, Canada, Mexico, Brazil, Australia, Korea, Taiwan, Hong Kong and 34 other countries
4. American Express	105,00	US, Canada, Australia, New Zealand, UK, Mexico, Italy, Japan, France, Germany, Hong Kong, Singapore and 34 other countries
5. Capital One	68,78	US, Canada, UK
6. HSBC	58,50	US, UK, Mexico, Hong Kong, Turkey, Canada and 45 other countries
7. Discover	49,60	US
8. Wells Fargo	36,40	US, Canada
9. Barclays	32,60	US, UK, Germany, South Africa and more than 30 other countries
10. Lloyds TSB/HBoS	19,29	UK

Sursa/Source: [2].

Figura 1 demonstrează relația dintre cardurile de credit pe cap de locuitor și PIB-ul pe cap de locuitor pentru anul 2005.

Figure 1 shows the relationship between per capita credit and charge card penetration and per capita GDP for 2005.

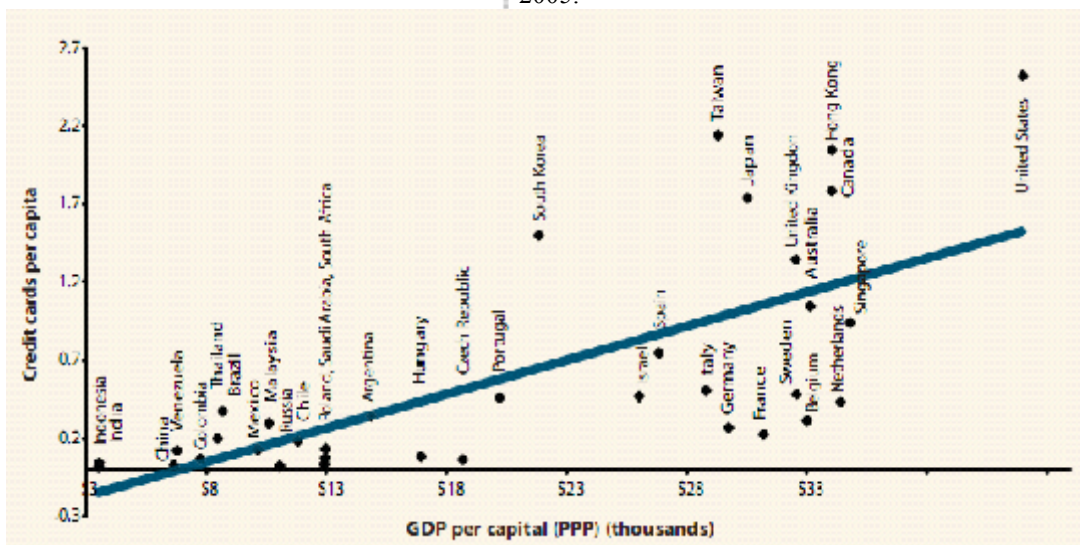


Figura 1. PIB per capita (Paritatea Puterii de Cumpărare) față de pătrunderea cardurilor de credit  
Figure 1: GDP Per Capita (Purchasing Power Parity) versus Credit Card Penetration

Sursa/Source: [4].

În baza analizei situației în domeniul emiterii și circulației cardurilor de credit se poate face concluzia, că există o anumită dependență dintre utilizarea acestor produse financiare și nivelul dezvoltării economice a țării.

Mai mult ca atât, din informația ilustrată pot fi deduse unele tendințe principale [4]:

1. Există o relație pozitivă și importantă dintre pătrunderea cardurilor de credit și dezvoltarea economică.

2. Utilizarea cardurilor de credit, în țările în tranziție din Europa de Est și țările fostei Uniuni Sovietice, este mai jos decât în țările cu un nivel similar al PIB-ului pe cap de locuitor. Dar, aceasta se explică prin implementarea mai târzie a cardurilor de credit.

3. Există unele țări cu economii mari cu un nivel jos de pătrundere a cardurilor de credit, inclusiv China și India. Acest neajuns al utilizării poate fi explicat prin nivelul jos de dezvoltare economică. În măsura în care aceste țări se vor dezvolta, ele vor aplica cardurile de credit mai intens.

Drept exemplu poate fi una din țările-leaderi în domeniul abordat – S.U.A., ceea ce se confirmă prin datele prezentate în tabelul 2.

După cum se vede din tabel, pozițiile de top pe piața cardurilor de credit a S.U.A. o dețin brandurile Visa și MasterCard, respectiv, cu ponderile de 46,9% și 35,2%.

The analyses of situation in the issuance and outstanding credit cards area demonstrate some dependence between the use of those financial products and the level of economic development of country.

Moreover the figure illustrates several key trends [4]:

1. There is a positive and sizable relationship between credit card penetration and economic development.

2. Credit card usage in the transitional countries of Eastern Europe and the countries of the former Soviet Union is below what we would expect for countries with similar levels of GDP per capita. But that usage is likely a result of those countries' later adoption of credit cards.

3. There are several large economies with low levels of credit card penetration, including China and India. That lack of use can be explained by their low level of economic development. As those countries develop, they are likely to use credit cards more intensely.

For example can be one of countries – leaders in studied area is USA, confirmed by figures of Table 2.

From the table is evident the dominant position on credit cards market of USA of brands Visa and MasterCard, respectively with shares of 46,9% and 35,2%.

Tabelul 2/Table 2

**Volumul total al cardurilor de credit în circulație în S.U.A., la sfârșitul a.2009**

**Total amount of outstanding credit cards in U.S.A., end of 2009 year**

<b>Brand-ul cardurilor de credit/ Brand of credit cards</b>	<b>Volumul (mln. USD)/ Amount (\$ millions)</b>	<b>Pondereea/Share (%)</b>
Visa	270,1	46,9
MasterCard	203,0	35,2
American Express	48,9	8,5
Discover	54,4	9,4
<b>Total carduri de credit/ Total credit cards</b>	<b>576,4</b>	<b>100,0</b>

*Sursa/Source: [9].*

Secolul XXI aduce funcționalități noi cardurilor de credit [5,8]:

- Ele au devenit un instrument de identificare a clientului pentru accesarea serviciilor automatizate ale băncilor;

- Suprafața cardurilor este folosită productiv prin imprimarea de la publicitatea bancară până la fotografia dorită de client.

- În urma formării diferitor business-aliațe dintre bănci cu diferiți comercianți de mărfuri și prestatori de servicii, clienții, în afara comodităților oferite de carduri, pot obține diferite avantaje de la procurarea diferitor produse cu ajutorul lor;

- Posibilitatea selectării diferitor tipuri de carduri pentru obținerea unui anumit nivel de prestigiu – de la nivelul elementar al Electron și Cirrus/Maestro până la nivelul Gold, Platinum ș.a. Cu atât mai înalt este nivelul cardului, cu atât mai mare este nivelul de „încărcare” a acestuia cu servicii complementare (de exemplu, de asigurare) și facilități suplimentare;

- Combinarea serviciului legat de card cu alte servicii

The XXI century offers a new functionality for credit cards [5,8]:

- There are used as identification instruments for client for accessing automate banking services;

- The surface of credit cards is productive used for banking advertising drawing until photography desired by the client;

- As consequence of business alliances formation between banks and different dealers of goods and services, clients, besides benefits given by cards, can obtain different advantages from buying products with them;

- The possibility for different types of cards selection to obtain a certain level of prestige – from elementary level of Electron and Cirrus/Maestro to Gold, Platinum level etc. Than card's level is higher, the higher is his level of „charging” complementary services (for example, insurance) și additional facilities;

- The combination of card's service with other banking

bancare (de exemplu, depozite, transfer de fonduri ș.a.) și nebankare (de exemplu, telefonie celulară).

În Republica Moldova, promotorul cardurilor de credit a devenit BC „Victoriabank” SA, care prima a lansat cardurile de credit VISA Business și VISA Classic, iar în anul 1999 a început emiterea cardurilor de credit VISA Gold [13].

Actualmente, în republică doar patru instituții financiare, aflate în topul ratingurilor bancare, emit carduri de credit clienților săi:

- BC „Moldova-Agroindbank” SA – carduri cu brandul Visa Electron [11];
- BC „Moldindconbank” SA – carduri cu brandul Visa Electron, Visa Classic, Visa Gold, Maestro, Mastercard Standard, făcându-se diferențiere dintre cardurile ordinare (pentru clienții-persoane fizice de rând) și preferențiale (pentru clienții-persoane fizice VIP) [13];
- BC „Victoriabank” SA – carduri de credit MAGIC cu brandul Visa Classic și carduri multifuncționale „Card de Credit Revolving” și o linie de credit în baza brandurilor Visa Electron, Visa Classic și Visa Gold [14];
- BC „Mobiasbanca” SA – carduri de credit NEOS cu brandurile SIRRUS, Mastercard pentru persoane fizice ordinare și cardurile de credit Cirrus ATU pentru studenți [12];
- BC „Eximbank” SA – carduri cu brandurile VISA Classic sau MasterCard Standard [10].

Concluzionăm, că la momentul de față piața mondială a cardurilor de credit este în dezvoltare continuă și are un potențial inovațional și financiar foarte înalt.

services (for example, deposits, money transfers etc.) and nonbanking services (for example, mobile telephony).

In Republic of Moldova the pioneer in credit cards area was BC „Victoriabank” SA, which in 1998 first of all issued *VISA Business* and *VISA Classic*, and in 1999 begun the issuance of credit cards *VISA Gold* [13].

At the moment in our country only four financial institutions in the top of banking ratings issue credit cards for their clients:

- BC „Moldova-Agroindbank” SA – cards with brand Visa Electron [11];
- BC „Moldindconbank” SA - cards with brands Visa Electron, Visa Classic, Visa Gold, Maestro, Mastercard Standard, doing the difference between simple cards (for clients-individuals) and preferential (for clients-VIP) [13];
- BC „Victoriabank” SA – credit cards de MAGIC with brand Visa Classic and multifunctional cards „Card de Credit Revolving” based on brands Visa Electron, Visa Classic and Visa Gold [14];
- BC „Mobiasbanca” SA - credit cards de NEOS with brands SIRRUS, Mastercard for simple individuals and credit cards de Cirrus ATU for students [12];
- BC „Eximbank” SA – cards with brands VISA Classic sau MasterCard Standard [10].

From all above mentioned, it is possible to draw a conclusion, that actually world credit cards market is in continuing growth with a very high innovative and financial potential.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Regulamentul Băncii Naționale a Moldovei aprobată prin HCA Nr. 62 din 24.02.2005 publicat în Monitorul Oficial Nr. 36-38 din 04.03.2005
2. CreditCards.com and Nilson Report, December 2009 (through year-end 2009 and ranked by total worldwide outstandings), www.cnbc.com
3. LaToya Irby, Types of Credit Cards, credit.about.com
4. Scott Schmith, Credit Card Market: Economic Benefits and Industry Trends, www.ita.doc.gov
5. Новые функции пластиковых кредитных карт, credit.ru, 13 декабря 2006
6. www.apnaloan.com
7. www.allbusiness.com
8. en.wikipedia.org
9. www.creditcards.com
10. www.eximbank.md
11. www.maib.md
12. www.mobiasbanca.md
13. www.moldindconbank.md
14. www.victoriabank.md.

## ANALIZA UNOR ASPECTE ALE DATORIILOR PE TERMEN SCURT LA ÎNTREPRINDERILE AGRICOLE

*Grigore BALTAG, dr., conf. univ. inter., UASM*

*Recenzent: Dragoș CIMPOIEȘ, dr., conf. univ., UASM*

*În procesul activității economico-financiare a oricărei întreprinderi apare necesitatea efectuării decontărilor cu cumpărătorii, furnizorii, bugetul, personalul. Deoarece momentul achitării datoriilor nu coincide, de obicei, cu momentul apariției acestora, întreprinderea generează datorii care reprezintă mijloace atrase și se reflectă în bilanț în componența pasivelor.*

**Cuvinte cheie:** datoriile pe termen scurt, metode active, datorii pe termen lung, venituri din vânzări, profit net.

În procesul activității economico-financiare a oricărei întreprinderi apare necesitatea efectuării decontărilor cu cumpărătorii, furnizorii, bugetul și personalul. Deoarece momentul achitării datoriilor nu coincide, de obicei, cu momentul apariției acestora, întreprinderea generează datorii care reprezintă mijloace atrase și în bilanț se reflectă în componența pasivelor. Mărimea, componența, structura și viteza de rotație a datoriilor determină necesitățile întreprinderii în fondul de rulment, un șir de indicatori financiari și, în final, profitul întreprinderii. Deoarece întreprinderea poate modifica modul de efectuare a decontărilor și condițiile contractelor, o importanță deosebită are controlul permanent al stării datoriilor și gestionarea acestora (Савицкая, Г., 2002).

Analiza datoriilor pe termen scurt, la întreprinderile agricole, deseori, poartă un caracter spontan și, pe alocuri, chiar insuficient pentru a determina starea reală a acestui compartiment la întreprinderi. Necesitatea studierii acestei părți ale activității economico-financiare considerăm, că este o cerință obligatorie pentru toți agenții economici din ramura respectivă, mai mult ca atât, poate fi una determinantă la subvenționarea lor din contul surselor bugetare.

În continuare, vom prezenta analiza detaliată a datoriilor pe termen scurt la întreprinderile agricole în baza unei entități care conține toate aspectele analizei economico-financiare.

În baza informației din Raportul financiar al întreprinderii se efectuează câteva etape ale analizei datoriilor întreprinderii.

La prima etapă a analizei, vom studia mărimea absolută și evoluția datoriilor reflectate în pasivul bilanțului contabil. În acest scop, se utilizează analiza pe verticală a datoriilor, care implică calculul indicatorilor relativi de modificare a datoriilor în comparație cu modificarea vânzărilor și totalul surselor de finanțare.

Potrivit datelor din tabelul 1, datoriile pe termen lung au o tendință de scădere (83,33%) spre deosebire de datoriile pe termen scurt, care sunt într-un procent destul de impunător (220,91%). Totalul datoriilor întreprinderii și totalul surselor de finanțare, în comparație, observăm, că 15,34% reprezintă surse de finanțare, iar 197,17%

## THE FINANCIAL ANALYSIS ASPECTS OF THE SHORT TERMS DEBTS AT AGRICULTURE ENTERPRISES

*Grigore BALTAG, PhD, Associate Professor inter., UASM*

*Reviewer: Dragoș CIMPOIEȘ, PhD, Associate Professor, UASM*

*The short term debts represent a source of financing for the agriculture enterprises. The terms of paying depend of external factors, including contracts, laws and others which not depend of the company possibilities and, more of these are difficult to control them. That's why is necessary to determine a complete financial analysis of those in particularly for agriculture farms.*

**Keywords:** Short term debts, Assets, Methods, Long term debts, Income of sales, Net profit.

In the process of economic-financial activity of any enterprise it is necessary to effectuate settlements with buyers, furnishers, budget, and employees. Because time of the cancellation of debts usually does not coincide with the moment of their appearance, the enterprise generates debts that represent attracted funds and are disclosed in the statement of balance as part of obligations. Measure, content, structure and movement of debts determine necessities of the enterprise in the current capital, a range of financial index numbers and finally profits of the enterprise. Because the enterprise can change the way of settlements effectuation and contractual conditions, the permanent control over the debts' picture and their managing is of great importance. (Савицкая, Г., 2002).

The analysis of short terms debts at agriculture enterprises is often spontaneous and from time to time even insufficient to determine the real state of this compartment of the enterprise. The necessity to study this part of economic-financial activity we consider that there is an obligatory requirement for every economic agent from the corresponding branch moreover there can be a determinant for their subvention using budget funds.

In the following we will represent a detailed analysis of short terms debts at agriculture enterprises basing on an entity that contains every aspect of the economic-financial analysis.

Some stages of the debts' analysis of the enterprise are performed basing on data from the Financial Report of the enterprise.

At the first stage of the analysis we will study the absolute measure and evolution of the debts disclosed in the statement of balance. With this objective in view we use the vertical analysis of debts that include settling of the relative index numbers for changing debts in comparison with changing of distribution and total quantity of financial means.

From data of the table 4 long term debts look to long-term down (83,33%) unlike short term debts that have an impressive percentage (220,91%). Total quantity of enterprise's debts and total quantity of financial means, in comparison, we see that financial means represent 15,34% and total debts

constituie totalul de datorii. Luând în calcul, că ritmul creșterii veniturilor din vânzări depășește totalul datoriilor (197,17%), concluzionăm, că întreprinderea va putea să-și onoreze obligațiunile față de terți.

constitute 197,17%. Taking into account that growth ratio of return on sales overcomes total debts (197,17%) we can conclude that the enterprise will be able to comply with obligations with regard to third party vote.

Tabelul 1/Table 1

**Analiza mărimii și evoluției datoriilor**  
**Analysis of measure and evolution of the debts**

Indicatorul/ Index number	La finele anului precedent/ At the turn of the previous year MDL)	La finele anului de gestiune/ At the turn of the reference year (MDL)	Abaterea absolută/ Absolute variation (±)	Ritmul de creștere/ Growth ratio (%)
Datorii pe termen lung/ Long term debts	1200000	1000000	-200000	83,33
Datorii pe termen scurt/ Short term debts	5754627	12712408	6957781	220,91
Total datorii/ Total debts	6954627	13712408	6757781	197,17
Total surse de finanțare/ Total financial means	5638665	11982561	6343896	212,51
Venituri din vânzări/ Return on sales	1513477	5871910	4358433	387,97

*Sursa: Calculele autorului./ Source: The calculation of author.*

Tabelul 2/Table 2

**Analiza dinamicii și structurii datoriilor întreprinderii**  
**Analysis of inter-temporal change and structure of the enterprise's debts**

Element al datoriilor/ Debt item	Anul precedent/ Previous year		Anul de gestiune/ Reference year		Abaterea/ Variation, (±)	
	Suma/ Amount, MDL	Ponderea/ Share, %	Suma/ Amount, MDL	Ponderea/ Share, %	Suma/ Amount, MDL	Ponderea/ Share, %
1. Datorii aferente creditelor bancare pe termen lung/ Long term bank credit debts	-	-	1000000	7,29	1000000	+7,29
2. Datorii aferente împrumuturilor pe termen lung/ Long term loan debts	1200000	17,25	-	-	-1200000	-17,25
<b>3. Total datorii pe termen lung/ Total long term debts</b>	1200000	17,25	1000000	7,29	-200000	-9,96
4. Datorii aferente creditelor bancare pe termen scurt/ Short term bank credit debts	1513752	21,77	6000000	43,75	4486248	+21,98
5. Datorii aferente împrumuturilor pe termen scurt/ Short term loan debts	1238114	18,80	496759	3,62	-741355	-14,18
6. Datorii pe termen scurt aferente facturilor comerciale/ Short term debts connected with the commercial invoice	2887898	41,52	5771464	42,08	2883566	+0,56
7. Datorii față de personal/ Debts regarding employees	11401	0,16	-	-	-11401	-0,16
8. Datorii față de personal privind alte operații/ Debts regarding employees for other activities	74367	1,07	256156	1,87	181789	+0,80
9. Datorii aferente decontărilor cu bugetul/ Debts regarding settling with the budget	9200	0,14	187525	1,37	178325	+1,23
10. Datorii privind asigurările/ Debts regarding insurance	19865	0,29	504	0,00	-19361	0,29
<b>11. Total datorii pe termen scurt/ Total short term debts</b>	5754627	82,75	12712408	92,71	6957781	+9,96
12. Total datorii (rd.3+rd.11)/ Total debts (row 3+row11)	6954627	100	13712408	100	13715592	x

*Sursa: Calculele autorului./ Source: The calculation of author.*

La următoarea etapă a analizei vom studia structura datoriilor după conținutul economic al componentelor reflectate pe posturile distincte din pasivul bilanțului contabil, folosind metoda de analiză pe verticală. Pentru efectuarea analizei dinamicii și structurii datoriilor, drept surse de informație ne servesc datoriile pe termen lung și datoriile pe termen scurt.

Conform datelor din tabelul 2, structura datoriilor, la finele anului, în comparație cu începutul perioadei, a suferit schimbări nefavorabile. În primul rând, menționăm existența datoriilor financiare pe termen scurt. Situația respectivă se explică prin faptul, că administrația întreprinderii a fost nevoită, atât în anul precedent, cât și în anul de gestiune, de a contracta un credit bancar. Conform situației la finele anului de gestiune, ponderea datoriilor financiare, în totalul datoriilor pe termen scurt, constituie 43,75%. Ponderea împrumuturilor pe termen scurt s-a redus cu 14,18%, deoarece valoarea acestora a scăzut cu 741,35 mii lei. Totodată, s-a micșorat datoriile față de personal (0,16%) și cele privind asigurările (0,29%), în total valoarea acestora s-a redus cu 30,76 mii lei. Pe de altă parte, datoriile față de personal privind alte operații și cele aferente decontărilor cu bugetul s-au majorat cu 2,03% din contul majorării, cu 360,11 mii lei.

Analiza structurii datoriilor pe termen lung evidențiază o reducere considerabilă de 9,96%. Aceasta se explică prin reducerea valorii lor cu 200,2 mii lei.

La încheierea contractului de vânzare-cumpărare, între vânzător și cumpărător se stabilesc, de comun acord, termenii de achitare a mărfurilor primite, a serviciilor prestate sau/și lucrărilor efectuate. Cumpărătorul trebuie să-și onoreze obligațiunile față de furnizor în termenii prevăzuți în contract, în caz contrar, apar datorii cu termenul de achitare expirat.

În scopul efectuării acestui tip de analiză, este necesar de a apela la evidența analitică a datoriilor, la contractele în care sunt specificați termenii de achitare a acestora și la raportul financiar din perioada de gestiune. Conform Anexei la Bilanțul contabil (compartimentul „Starea datoriilor pe termen scurt”) se calculează ponderea datoriilor la care termenul de achitare nu a sosit și ponderea datoriilor cu termenul expirat în profilul fiecărui tip de datorii.

În baza informației din Anexa nominalizată la Bilanțul contabil, se permite calcularea ponderii datoriilor cu termenul expirat pentru următoarele intervale de timp:

- până la 3 luni;
- de la 3 luni până la 1 an;
- mai mult de 1 an.

Calcululele din tabelul 3 demonstrează, că structura datoriilor după termenii de achitare a acestora nu este absolut perfectă, deoarece 7,44% din datorii au termenul de plată expirat mai mult de 1 an, iar 2,69% - cu termen expirat până la 3 luni. Situația este una favorabilă, deoarece 89,87% din total datorii pe termen scurt sunt în limita termenului neexpirat spre achitare.

Acest fapt ne face să concluzionăm, că întreprinderea tinde spre onorarea obligațiunilor de achitare în termen.

La fel ca și în cazul indicatorilor, care dimensionează

At the following stage of the analysis we shall study the structure of debts after the economic content of the components disclosed in various items from the obligation of the statement of balance using the method of the vertical analysis. Long term debts and short term debts serve us for carrying out the analysis of inter-temporal change and structure of debts with regard to means of information.

According to data of the table 2, the debt structure at the turn of the year in comparison with the opening has changed unfavorably. First of all we should mention the existence of short term financial debts. This situation is explained by the following fact: the administration of the enterprise was forced to take out a loan both the previous year and the reference year. According to the situation at the turn of the reference year the financial debts share in the total short term debts constitutes 43,75%. The short term loan share declined 14,18%, because their value fell 741,35 thousand MDL. At the same time debts regarding employees (0,16%) and insurance (0,29%) declined, altogether their value reduced 30,76 thousand MDL. On the other hand debts regarding employees for other activities and the ones regarding settling with the budget increased 2,03% by means of increasing 360,11 thousand MDL.

The analysis of long term debts structure argues a considerable reduce of 9,96%. It is explained by the reduce of their value with 200,2 thousand MDL.

Due dates of received goods, provided services or/and executed work are established by mutual consent between the buyer and the seller when concluding a sales and purchase agreement. The buyer should discharge his obligations regarding the furnisher in terms set in the agreement, otherwise there appear expired term debts.

For the purpose of carrying out this kind of analysis it is necessary to appeal to the analytic account of debts, to the contracts where their due dates are established and to the financial account of the reference period. Based on the information from the Annex to the Accounting balance-sheet (compartment “Picture of short term debts”) the share debts not due and the share of expired term debts are calculated by every kind of debts.

Based on the information from the Annex to the Accounting balance-sheet the calculation of the share of expired term debts for the following time intervals:

- up to three months;
- from three months up to one year;
- more than one year.

Calculation carried out in the table display that the structure of the debts after their due dates is not completely perfect because 7,44% of the debts are term expired more than 1 year, and 2,69% are term expired up to 3 months. The situation is favorable because 89,87% of the total short term debts are unexpired.

This fact makes us conclude that the enterprise aims at the discharge of its duties to meet the due date.

As in the case of index numbers that dimension the relative level of liquidity, index numbers of solvency –

nivelul relativ al lichidității, indicatorii de solvabilitate-îndatorare se calculează în baza informațiilor sintetizate din bilanțul contabil sau din situația patrimonialului.

indebtedness is calculated on the ground of data synthesized from the accounting balance-sheet or from the heritage situation.

Tabelul 3/Table 3

**Analiza structurii datoriilor după termenii de achitare**

**Analysis of structure of debts after the due date**

Indicatorul/ Index number	Soldul la finele anului de gestiune/ Balance at the turn of the reference year		Inclusiv/ Including:							
			la care termenul de achitare nu a sosit/on which due date is not settled		cu termenul expirat/ with expired term					
	Mii/ Thousand, MDL	%			Mii/ Thousand, MDL	%	până la 3 luni/ up to 3 months		3 luni-1 an/ 3 months-1 year	
Mii/ Thousand, MDL			%	Mii/ Thousan dMDL			%	Mii/ Thousand, MDL	%	
1.Datorii aferente creditelor bancare pe termen scurt/ Short term bank credit debts	6000,0	47,1 8	6000,0	47,18	-	-	-	-	-	-
2.Datorii aferente împrumuturilor pe termen scurt/ Short term loan debts	496,76	3,91	496,76	3,91	-	-	-	-	-	-
3.Datorii pe termen scurt aferente facturilor comerciale/ Short term debts connected with the commercial invoice	5771,46	45,4 0	4483,43	35,27	342,12	2,69	-	-	945,92	7,44
4.Datorii față de personal privind alte operații/ Debts regarding employees for other activities	256,16	2,02	256,16	2,02	-	-	-	-	-	-
5.Datorii privind asigurările/ Debts regarding insurance	0,50	0,00 4	0,50	0,004	-	-	-	-	-	-
6.Datorii aferente decontărilor cu bugetul/ Debts regarding settling with the budget	187,52	1,48	187,52	1,48	-	-	-	-	-	-
<b>7.Total datorii pe termen scurt/ Total short term debts</b>	<b>12712,4</b>	<b>100</b>	<b>11424,4</b>	<b>89,87</b>	<b>342,12</b>	<b>2,69</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>945,92</b>	<b>7,44</b>

*Sursa: Calculele autorului./ Source: The calculation of author.*

O formă generală a nivelului relativ de solvabilitate-îndatorare, pe care îl înregistrează un agent economic, este dată de următoarele forme ale aceleiași expresii indicative:

**a) Datorii totale / Total active**

**b) Total active / Datorii totale**

Existența unei mărimi mai mici ca 1 a indicatorului formalizat prin relația „a)” reflectă capacitatea agentului economic de acoperire financiară a datoriilor cu activele de care dispune, în cazul în care această mărime este mai mare decât, exprimă incapacitatea acestuia de a-și îndeplini obligațiile de achitare a datoriilor prin prisma activelor totale, înscrise la un moment dat în bilanț sau în situația activelor, datoriilor și capitalurilor proprii.

Indicatorii care exprimă gradul de solvabilitate-

A general form of the relative level of solvency – indebtedness that is registered by an economic agent is given by the following forms of the same indicative expressions:

**a) Total debts / Total actives**

**b) Total actives / Total debts**

The existence of a smaller unit of measurement than 1 of the index number framed through the relation “a)” features the capacity of the economic agent for the financial settlement for a debt with the available actives, in case when this unit of measurement is greater than 1 expresses his incapacity to discharge his duties of the settlement for debts on the ground of the total actives increased at one point in the accounting balance-sheet or in the situation of the actives, debts and owned capitals.

Index numbers that express the range of solvency –

îndatorare pot fi grupați în două grupe, astfel:

a) Indicatori ai solvabilității

1) **Rata solvabilității** – **(Datorii totale/Capitaluri proprii)×100;**

sau

2) **Rata solvabilității generale** – **(Total active /Datorii curente)×100.**

b) Indicatori ai îndatorării

1) **Rata îndatorării** – **(Datorii totale/Total Active)×100;**

2) **Rata îndatorării** – **(Datorii totale/ Capitaluri proprii)×100.**

Indicatorii de solvabilitate-îndatorare se exprimă, de obicei, procentual și se consideră ca având un nivel, care confirmă o stare financiară consolidată atunci când mărimea lor se situează sub limita de 30-40%. La depășirea acestui nivel de siguranță, atragerea suplimentară a mijloacelor împrumutate trebuie să fie oprită (Țiriulnicova N., 2004).

Mărimea, componența și evoluția datoriilor determină, în mod direct, stabilitatea financiară și dependența întreprinderii de partenerii de afaceri.

indebtedness can be cooperated in two groups as follows:

a) Index numbers of solvency – indebtedness

1) **Rate of solvency** – **(Total debts/Owned capitals)×100;**

or

2) **Rate of general solvency** – **(Total actives/Current debts)×100.**

b) Index numbers of indebtedness

1) **Rate of indebtedness** – **(Total debts/Owned actives)×100;**

2) **Rate of general solvency** – **(Total debts / Owned capitals)×100.**

Index numbers of solvency – indebtedness are usually expressed as percentage and are considered to have a level confirming a consolidated financial status when their size ranks under 30-40%. If this level of safety is exceeded, additional attraction of loaned resources should be discontinued (Țiriulnicova N., 2004).

The amount, compound and evolution of debts determine directly the financial firmness and dependence of the enterprise on its business partners.

**Tabelul 4/Table 4**

**Aprecierea structurii datoriilor întreprinderii prin metoda ratelor**  
**Appreciation of the structure of enterprise's debts through the method of the rates**

Indicatorul/ Index number	La finele anului precedent/ At the turn of the previous year	La finele anului de gestiune/ At the turn of the reference year	Abaterea absolută/ Absolute variation, (±)
1. Rata datoriilor pe termen lung/ Rate of long term debts	0,17	0,07	-0,10
2. Rata datoriilor pe termen scurt/ Rate of short term debts	0,83	0,93	0,10
3. Rata creditelor bancare pe termen scurt și lung/ Rate of long term and short term bank credits	0,22	0,51	0,29
4. Rata datoriilor față de buget/ Rate of debts regarding the budget	0,0013	0,014	0,013
5. Rata stabilității financiare/ Rate of financial solvency	-2,056	-6,091	-4,031

**Sursa: Calculele autorului./ Source: The calculation of author.**

Potrivit datelor din tabelul 4, gradul de îndatorare a întreprinderii, pe unele poziții, scade (cum ar fi rata datoriilor pe termen lung), iar pe de altă parte crește (rata datoriilor pe termen scurt, rata creditelor bancare pe termen scurt și lung, rata datoriilor față de buget). Analizând datoriile pe termen lung, observăm o diminuare a ratei de la 0,17 la 0,07.

În ceea ce privește rata datoriilor pe termen scurt, observăm o tendință de creștere cu 0,29, deoarece întreprinderea a contractat credite pe termen scurt și lung. Acest fapt prezintă incapacitatea firmei de a-și acoperi datoriile din fondurile proprii. Totodată, creșterea

According to the data from the table the range of the enterprise's indebtedness reduces in some points (as for rate of long term debts), and on the other hand increases (rate of short term debts, rate of long term and short term bank credits, rate of debts regarding the budget). Having analyzed long term debts we notice a diminution of rate from 0,17 up to 0,07.

As for rate of short term debts we notice a growth trend with 0,29, because the enterprise took out long term and short term loans. This fact represents the incapacity of the enterprise to acquit debts from owned capital. At the same time increasing of short term bank loans can be considered

creditelor bancare pe termen scurt poate fi considerat un aspect negativ dacă firma le utilizează pentru plata facturilor către furnizori.

Analizând rata stabilității financiare, concluzionăm faptul, că capitalul permanent în totalul pasivelor alcătuiește o cotă minimă (-4,03%).

Din cercetarea efectuată rezultă, că întreprinderea analizată este în afara riscului de a nimeri sub o influență externă, deoarece indicatorii tabelului 1 sunt sub limita pragului de atragere a surselor externe de finanțare.

#### Concluzii:

1. Luând în calcul, că ritmul creșterii veniturilor din vânzări depășește totalul datoriilor, putem afirma, că întreprinderea va putea să-și onoreze obligațiunile față de terți;

2. Structura datoriilor pe termen lung evidențiază o reducere considerabilă de 9,96%;

3. 89,87% din totalul datoriilor pe termen scurt se află în limita termenului neexpirat de achitare;

4. Se observă o diminuare a datoriile pe termen lung de la 0,17 la 0,07.

as a negative aspect if the firm uses them for paying invoices of furnishers.

Having analyzed rate of financial solvency we conclude that the permanent capital in the total passives constitutes a minimum quota (-4,03%).

From the fulfilled research we conclude that the analyzed enterprise is out of the risk envelope to fall under an external influence because index numbers of the table 1 are under the limits to attract external financial funds.

#### Conclusions:

1. Taking into account that the growth ratio from the sales return exceeds total debts we can affirm that the enterprise will be able to comply with its obligations with regard to third party vote;

2. Structures of long terms debts argue a considerable reducing of 9,96%;

3. 89,87% from total short term debts fall within the limits of the unexpired due date;

4. We notice a diminution of long term debts from 0,17 up to 0,07.

#### Bibliografie/Bibliography

1. IOSIF, Gh. *Analiza economico-financiară a firmei în domeniul agroalimentar*. București: Editura „Tribuna Economică”, 2000. 528 p. ISBN 973-9348-81-5
2. ȚIRIULNICOVA, N. ș.a., *Analiza rapoartelor financiare*. Chișinău: F.E.P. „Tipografia Centrală”, 2004. 384 p.
3. САВИЦКАЯ, Г. *Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК*. Минск: Новое Знание, 2002. 687с. ISBN 985-6516-50-1

#### DE LA CONCEPTUL DE VULNERABILITATE – LA CEL DE DEZVOLTARE DURABILĂ ÎN ECONOMIE

(în baza modelului european de dezvoltare)

**Marica DUMITRASCO,**  
*dr., colab. șt. coord., IISȘEP*

**Recenzent: Alexandru GRIBINCEA,**  
*dr. hab., USM*

*În prezent nu există nici un dubiu: criza mondială a afectat într-o oarecare măsură toate țările lumii și încă nu se știe de cât timp vor avea ele nevoie pentru a-i depăși consecințele.*

*Semnalăm un număr considerabil de analize ce elucidează faptului cum criza mondială a apărut afectând într-o fază inițială țările dezvoltate și răsfrângându-se treptat asupra țărilor în curs de dezvoltare cât și asupra țărilor cu economie în tranziție prin canale exterioare. Spre deosebire de analizele analogice efectuate anterior consacrate temei crizelor, se va aborda experiența aplicării măsurilor de rigoare în unele țări cu economie în tranziție și se vor evidenția elementele politicii naționale grație cărora economia țării poate fi expusă mai puțin crizelor.*

#### FROM CONCEPT OF VULNERABILITY TO CONCEPT OF SUSTAINABILITY DEVELOPMENT OF ECONOMY

(at the basis of European model of development)

**Marica DUMITRASCO,**  
*PhD, Coord.Researcher, IEIPS*

**Reviewer: Alexandru GRIBINCEA,**  
*PhD, USM*

*At present there is no doubt that the global crisis, to a greater or lesser extent, has affected all regions of the world and yet is not know, how long they will overcome its consequences.*

*There are a large number of studies, that explain how the financial crisis was began, by affecting initially the developed countries, it gradually spread to the developing countries and countries with economies in transition through the outer channels. Unlike all the preceding analysis on the theme of the crisis, this article describes the experience of crisis management measures by individual countries with economies in transition and focuses on those elements of national policy, through which the economy can become more resilient to the crises.*

În prezent, nu există nici un dubiu: criza mondială a afectat într-o oarecare măsură toate țările lumii și încă nu se știe de cât timp vor avea ele nevoie pentru a-i depăși consecințele. Conform estimărilor Băncii Mondiale. Declinul economic mondial a atins nivelul de 2,1% în 2009. O altă consecință a acestei crize este scăderea comerțului mondial, care conform datelor Organizației Mondiale a Comerțului în 2009 a constituit 12%.

Semnalăm un număr considerabil de analize care elucidează faptul cum această criză mondială a apărut afectând într-o fază inițială țările dezvoltate și răsfrângându-se treptat asupra țărilor în curs de dezvoltare cât și asupra țărilor cu economie în tranziție prin canale exterioare (scăderea cererii la import în țările dezvoltate, diminuarea remitențelor bănești de la migrații ce muncesc peste hotare, către patria lor) [1].

Autorii acestor lucrări au ajuns la concluzia că această criză financiară manifestă, indiferent de regiune, cauzele reale primordiale, inclusiv criza ipotecară, produsele financiare inovatoare, reglementarea ineficientă și disproporțiile macroeconomice. Sunt menționate, de asemenea, și modalitățile de combatere a crizei actuale, se pun în discuție starea în care se află sistemul economic pe termen lung și rolul care îi revine statului în atare cazuri.

Spre deosebire de analizele efectuate anterior consacrate temei crizelor, în acest articol se va aborda experiența aplicării măsurilor de rigoare în unele țări cu economie în tranziție și se vor evidenția acele elemente ale politicii naționale grație cărora economia țării poate fi expusă mai puțin crizelor.

Va fi expus analizei atât conceptul vulnerabilității cât și factorii ce influențează negativ asupra unei dezvoltări durabile conform modelului economic din RM.

Se vor examina politicile și strategiile utilizate de către țările UE pentru ca structurile economice naționale să devină mai rezistente în caz de criză și datorită cărora politica națională poate acționa în favoarea stabilității economiei atât în perioada cât și după criză.

### 1. Noțiunea de concept de vulnerabilitate economică.

Vulnerabilitatea, din punct de vedere economic, este percepută ca o situație explozibilă în economie, ce apare în rezultatul unor șocuri, venite din exteriorul ei și generate de deschiderea economiei. Șocul, prin definiție, semnifică o modificare a mediului exterior, care pune sub semnul întrebării funcționarea economiei. Când această stopare, provizorie sau permanentă a mecanismului funcționării economiei este considerabilă, aceste devieri determină ca economia să fie vulnerabilă vizavi de atare fenomene.

Pe de altă parte, dezvoltarea economică durabilă este definită ca o politică, impusă să anihileze sau să atenueze consecințele crizei, cât și să diminueze posibilitatea apariției unor crize similare în viitor. În multe cazuri, această vulnerabilitate este evidentă și poate fi ușor depistată. De exemplu, economiile mici, cu randament scăzut (sau slab dezvoltate) sunt calificate vulnerabile și acest termen este utilizat de către organisme internaționale [2].

În unele cazuri, totuși, vulnerabilitatea economiei poate fi relativ evidentă. Economia poate funcționa destul de eficient în condiții normale, rămânând foarte sensibilă la zdruncinările, parvenite din afara ei.

At present there is no doubt that the global crisis, to a greater or lesser extent, has affected all regions of the world and yet is not know how long they will overcome its consequences. According to World Bank estimates the global economic downturn has reached 2.1% in 2009. Another serious consequence of the crisis was the downturn in world trade, which according to the World Trade Organization was 12% in 2009.

There are a large number of studies, that explain how the financial crisis was began, by affecting initially the developed countries, it gradually spread to the developing countries and countries with economies in transition through the outer channels (a decrease in import demand in developed countries, the reduction in remittances from labor migrants to their homeland) [1].

In them the authors concluded that the financial crisis has put forward regardless of the regions, the actual original causes, including the mortgage crisis, innovative financial products, poor regulation and macroeconomic imbalances. They also offer suggestions on how to deal with the current crisis, discussed the state of the economic system in the long term, and the role that should play in this government.

Unlike all the preceding analysis on the theme of the crisis, this article describes the experience of crisis management measures by individual countries with economies in transition and focuses on those elements of national policy, through which the economy can become more resilient to the crises.

In this context, there is examined the concept of vulnerability of the economy and factors of instability of the economic model of the Republic of Moldova.

This article also discusses policy and the corresponding strategy through which national policies can act to stabilize the economy during and after the crisis.

### 1. The concept of economic vulnerability.

Vulnerability, from an economic point of view, is defined as the explosiveness of the economy exposed to external shocks arising out of economic openness. A shock, by definition, is a change in the external environment, which questioned the functioning of the economy. In that case, if it temporarily or permanently disconnects the functioning of economy is significantly, it becomes vulnerable to such shocks.

On the other hand, economic stability is defined as policies, forced to confront, or at least mitigate the consequences of the crisis, as well as reduce the likelihood of further deep crisis. In many cases, the vulnerability is visible and can be explicitly defined. For example, small, low-income (or least-developed) economies are classified as "vulnerable economies" and the term is widely used by international organizations [2].

However, in some cases, the vulnerability of the economy may not be so obvious. Economy can function quite well under normal conditions, but can be overly sensitive to external shocks.

Thus, during the 2000-2008 the Republic of Moldova's

Constatăm, că, pe parcursul anilor 2000-2008, PIB-ul RM a crescut, comparativ cu anul precedent, de la 2,1%, în 2000 și atingând nivelul de 7,8%, în anul 2008.

La prima vedere, rata de creștere, relativ, ridicată a PIB-ului nu ar trebui să ne pună în gardă referitor la viitorul dezvoltării economice. Însă, conform estimărilor noastre, PIB-ul Republicii Moldova, în 2009, nu a atins nivelul PIB-ului, produs în țară în 1993, marcând doar 98% din acest nivel. Pe lângă acestea, nivelul PIB-ului a scăzut, în anul de criză, 2009, până la 91,7% din nivelul a. 1993. Toate acestea ne determină să concluzionăm, că modelul dezvoltării economice, bazat pe creșterea consumului din contul mijloacelor bănești, parvenite de peste hotare, este destul de fragil. La fel, conchidem, că țara are nevoie de o rată de creștere a dezvoltării cu mult mai mare pentru a asigura stabilitatea economică, ceea ce devine posibil doar dacă acest model de dezvoltare economică va fi modificat. Datele statistice pentru prima jumătate a a.2010 atestă o reluare a ratei de creștere a PIB-ului în țara noastră, care a constituit 5,6%, comparativ cu aceeași perioadă a anului anterior. Însă, ea continuă să se bazeze pe modelul creșterii economice, existent în pofida conștientizării necesității reformării lui. De menționat, că „vulnerabilitățile latente” pot fi comportate de consecințe și mai grave decât vulnerabilitatea evidentă, deoarece semnalul care vine din partea economiei poate fi recepționat ca unul suficient de alarmant pentru luarea din timp a unor decizii de către organele economice competente. Atare semnale pot fi interpretate ca “dificultăți provizorii” prin care trece economia.

**2. Bazele stabilizării economiei în perioada recesiunii.** Actualmente, în literatura economică este propagat punctul de vedere, că în strategiile naționale de dezvoltare se conține puțină durabilitate față de tulburările din alte regiuni. În literatura științifică a ultimilor ani, practic, s-a ajuns la un consens, și anume: pe de o parte, globalizarea și internaționalizarea piețelor financiare a făcut să accelereze viteza de răspândire a crizei aproape pretutindeni în țările lumii. Pe de altă parte, globalizarea are, de asemenea, unele momente pozitive, care nu pot fi negate. Din experiența, acumulată până în prezent, politicile naționale protecționiste, adoptate în unele țări în perioada crizei economice globale din anii '30, au dus, de fapt, la aprofundarea și prelungirea crizei.

Pe lângă acestea, deschiderea, specifică asupra economiilor mici, constituie un factor de succes al economiilor, după cum reiese, de exemplu, din experiența Austriei [3].

În această ordine de idei se pune întrebarea „ce ar trebuie să conțină politicile naționale?” pentru a putea asigura o dezvoltare durabilă a economiei, contribuind, în plus, la dezvoltarea comerțului mondial. Este o problemă actuală pentru Republica Moldova, economia căreia se dezvoltă, în ultimii zece ani, pe calea deschiderii economice către exterior, în conformitate cu obligațiunile internaționale ale unui membru al OMC.

În asemenea caz, în opinia noastră, elementele fundamentale urmează să se rializeze la strategiile internaționale, pentru a nu diminua laturile pozitive ale globalizării. Globalizarea și internaționalizarea, însă, trebuie și pot fi susținute de către politicieni, la nivel

GDP has grown in comparison with the previous year, beginning with 2.1% in 2000 and till 7.8% in pre-crisis 2008.

At first glance, the relatively high GDP growth rate should not instill fear about the future economic development. Nevertheless, according to our estimates, the GDP of the Republic of Moldova 2008 not reached the level of GDP produced in the country in 1993, amounting to only 98% of its level. In plus, the crisis of 2009 year, GDP dropped to 91,7% of GDP 1993. This, above all, lead to the conclusion that the pattern of economic growth based on increased consumption, due to remittances from abroad, as practice shows, is quite fragile. In addition, the country needs a much higher rate of development for sustained economic growth, which is possible only through changing the model of economic development. The official statistics for the first half of 2010 indicates the resumption of economic growth in the country, which was 5.6% compared with the corresponding period of previous year. However, it is still based on old model of economic growth, despite the awareness of the need it's reforming. It should be noted that the “hidden vulnerability” could lead to more serious consequences than an obvious vulnerability, as well as a signal that feeds the economy may not be perceived as sufficiently alarming to prompt decision of the competent organs of economic. Such signals may be interpreted as a “temporary difficulties” faced by the economy.

**2. Fundamentals of stabilizing the economy in a downturn.** Currently, the economic literature is emerging view that the adoption of national development strategies reflected a little stability with respect to those shocks that occur in other regions. In the scientific literature in recent years is almost a consensus that, on the one hand, globalization and internationalization of financial markets have increased the speed with which the crisis is spreading in almost all countries. On the other hand, globalization has also a number of positive points that can not be denied. Experience shows that national protectionist policies adopted by individual countries during the global economic crisis in the thirties years, in fact, led to a deepening and lengthening of the crisis.

In addition, the openness that is specific for small economies is one of the factors of their success, as evidenced, for example the experience of Austria [3].

This raises the question that must contain a national policy to ensure that they provide sustainable economic development and thus contributed to the development of international trade. This issue is very urgent for the Republic of Moldova, whose economy is developing towards external economic openness over the past 10 years, in accordance with international obligations of WTO member-ship.

In this context, it seems that the basic elements of a national strategy should be included in the international strategy, so as not to reduce the positive aspects of globalization. However, globalization and internationalization can and should be supplemented/ supported the

național, și prin strategii, la nivel de firmă.

Teoria activizării ciclurilor de afaceri ne explică modul, în care fluctuațiile de scurtă durată se rotesc în jurul trend-ului de creștere pe termen mediu. Trend-ul de creștere pe termen mediu este considerat ca un punct de reper, determinat de factori, care nu sunt sensibili la fluctuațiile economice și care nu pot fi modificați recurgând la măsurile politicilor de stabilizare. Economia mondială, în prezent, nu se află în faza de ieșire din ciclul obișnuit de recesiune, din care cauză guvernele mai multor țări nu se limitează la adoptarea măsurilor de autoajustare a economiei de piață prin intermediul crizelor ciclice.

În lumea modernă, influența statului asupra economiei este capabilă să schimbe, în mod semnificativ, trend-ul ciclului economic, modificând caracterul dinamicii economice: profunzimea și frecvența crizelor, durata fazelor ciclurilor și raporturile dintre ele.

În perioadă de criză, măsurile de reglementare ale statului sunt chemate să atenueze toate componentele negative ale crizei, din care cauză ele au un caracter anticiclic.

Or, mecanismul modern de autoreglare al economiei de piață, prin intermediul ciclurilor de piață, se modifică prin măsurile întreprinse de stat. Ca instrumente de bază, în perioada recesiunii economice, în scopul stabilizării, statul poate utiliza pârghiile monetare și fiscale, precum și redistribuirea veniturilor în favoarea persoanelor cu venituri mai mici.

În perioadă de criză, măsurile guvernelor vizează stimularea producției și, respectiv, reieșind din acest scop, pachetul măsurilor guvernamentale, de regulă, conține ieftenirea creditului, reducerea taxelor, amortizarea accelerată și înlesnirile fiscale la investiții noi.

Considerăm important, însă, de a menționa o caracteristică specifică a acestor măsuri de anticriză. Instrumentele politicii anticriză intră în vigoare într-o perioadă destul de lungă de timp. Întârzierea în timp durează uneori mai mult decât durata crizei economice propriu-zise.

Prin consecință, efectul stabilizării se reduce, deoarece, din contul capitolului cheltuieli bugetare deficitare, se finanțează proiecte care nu sunt în termeni utili viabile și necesare pentru economia țării. În special, în cazul țărilor mici, cu economie în tranziție, efectul scontat de la implementarea programelor financiare de stimulare a economiei, similare celor realizate în țările în dezvoltare, poate fi foarte mic, iar uneori – chiar negativ. Luând în considerație dezvoltarea, relativ, insuficientă a piețelor financiare a țărilor menționate, cât și starea actuală a economiei mondiale, creșterea deficitului bugetului de stat poate crea, lesne, „problema nivelului de datorii de durată” pentru aceste țări și poate submina credibilitatea în politica economică. Cu toate acestea, avantajele politicilor bugetare anticiclice, comparativ cu cele prociclice sau neutre, constituie un concept economic major și de importanță.

Practica țărilor în curs de dezvoltare și a țărilor cu economie în tranziție denotă, că metodele de elaborare a măsurilor de depășire a crizei au fost cât se poate de diferite. Unele din ele, cum ar fi China și Coreea, India, Rusia, Brazilia dispuneau de stocuri de resurse financiare considerabile privind aplicarea politicilor anticiclice și atenuarea consecințelor crizei. Astfel, de exemplu, guvernul

policy at the national level, and strategies at the firm level.

The theory of business cycles explains how the existing short-term fluctuations around a medium-term growth trend. Medium term trend is taken for granted. It is determined by factors that are not susceptible to economic fluctuations, and which can not be changed through policy stability. The world economy is currently at the stage exit from the normal cyclical downturn; however, many governments are not limited to measures of self-adjustment of the market economy through cyclical crises.

In today's world of state influence on the economy can significantly affect the course of the economic cycle, changing the nature of economic dynamics: the depth and frequency of crises, the duration of the cycle phases and their relationship.

During the crisis, government regulation aims to mitigate any negative components of the crisis, so it is counter-cyclical.

Thus, the modern self-adjusting mechanism of a market economy through cyclical crises is changed under the state influence. The main instruments, by which the State acts to stabilize the economy during the recession, are the monetary and fiscal levers, as well as redistribution of income in favor of low-income.

In a crisis, government measures aimed at stimulating production and, therefore, in a package of government measures typically include the simplification of crediting, the tax reductions as well as accelerated depreciation and tax rebate for new investments.

However, note one feature of the aforementioned anti-crisis measures. Tools of anti-crisis policy come into force a long time. The lag time sometimes occurs even longer than the duration of economic crisis.

As a result of the stabilization effect is reduced because the scarce budget funds are expended for the projects that are not viable in the necessary time for the economy. In particular, in the case of small countries with economies in transition, the expected benefit from funding programs to stimulate the economy, such as those implemented in developed countries may be very small or even negative. Taking into attention the relative underdevelopment of financial markets of these countries, as well as the current state of the global economy, increasing state budget deficit could easily create an “issue of sustainable debt levels” for these and undermine the credibility of economic policy. Nevertheless, the benefit of counter-cyclical fiscal policy compared with neutral or pro-cyclical ones is one of the major and important economic insights.

Practice shows that developing countries and countries with economies in transition were quite diverse in regard to identifying measures to overcome the crisis. Some of them, such as China and Korea, India, Russia and Brazil have had sufficient financial resources to implement counter-cyclical policies and to mitigate the impact of the crisis. For example, the Chinese government, whose economy is largely export oriented, in early 2009 announced that as a result of the collapse in consumer demand in the U.S. and the EU, 20 million labour migrant workers should lose their jobs.

Chinei, economia căreia este orientată, în mare măsură, către export, a declarat la începutul anului 2009, că, în rezultatul colapsului cererii de consum în SUA și UE, 20 de milioane de muncitori migranți și-au pierdut locurile de muncă.

La începutul anului, exportul Chinei, într-adevăr, a scăzut cu 53%, comparativ cu anul premărgător crizei. Însă, în pofida multor preveziuni, un an mai târziu, PIB-ul Chinei a crescut cu 8%. Acest rezultat a fost posibil grație măsurilor de stimulare a economiei printr-un pachet de majorare a cheltuielilor de stat, în volum de peste 580 miliarde de dolari SUA, pe care guvernul le-a pus la dispoziție în toamna anului 2008. Au fost propuse, de asemenea, măsuri economice care contribuiau la creșterea considerabilă a creditării.

Alte țări mari, cu economie în tranziție, cum ar fi India, Brazilia, Rusia, au urmat exemplul Chinei. În rândurile analiștilor începe a fi acceptată viziunea, că anume țările mari cu economie în tranziție au potolit furtuna economică atât de bine, încât au contribuit la renașterea economiei globale [4].

De menționat, că unele țări din Europa de Est și Asia Centrală, la rândul lor, au fost limitate financiar în scopul realizării unor politici anticiclice. Din această cauză, ele au recurs la măsurile de limitare a cheltuielilor și de creștere a poverilor fiscale.

Referindu-ne la experiența țării noastre, menționăm, că guvernul Republicii Moldova, constituit după alegerile parlamentare din 2009, era mai mult îngrijorat de consecințele negative socio-economice ale crizei globale guvernul precedent. Deși nu a fost inițiată realizarea unui program, care prevede implementarea unor pachete financiare stimulatorii, comparabile celor adoptate de țările dezvoltate, guvernul a anunțat, în septembrie 2009, un Program de Stabilizare și Relansare pe termen mediu, perioada de realizare a căruia este finele anului 2009-2011.

Prioritățile pe termen mediu prevăd relansarea, mai întâi de toate, a sectoarelor de importanță primordială pentru economia țării; în centrul atenției se află stabilizarea și optimizarea finanțelor publice; asigurarea unei protecții sociale eficiente și fundamentate. Profunzimea crizei, în care a nimerit țara, a determinat necesitatea includerii, pe lângă măsurile de reformare a economiei, a unor măsuri nepopulare, cum ar fi extinderea bazei fiscale în scopul acumulării veniturilor la buget, reducerea cheltuielilor neprioritare, cât și a veniturilor persoanelor cu o situație mai bună din punct de vedere material.

Un rol important, în sprijinul stabilizării macroeconomice și creșterea credibilității din partea investitorilor străini, a jucat semnarea, în ianuarie 2010, a noului Memorandum cu FMI, pentru anii 2010-2012, care a impus cerința de a realiza anumite reforme, ce urmau să contribuie la consolidarea stabilității economiei Republicii Moldova în cazul unor crize în viitor.

Memorandumul prevede acordarea unui credit de 574 mln. \$ pentru restabilirea durabilității fiscale și externe, susținerea stabilității financiare, creșterea economică și reducerea nivelului sărăciei. Țara a primit deja două tranșe (121,74 mln. \$); următoarele vor fi puse la dispoziție după aprobarea rapoartelor de jumătate de an. În memorandum se precizează, că creditele vor fi acordate cu condiția, că guvernul va promova o politică bugetară și fiscală coraborată.

At the beginning of 2009 year, Chinese exports actually fell by 53% compared to pre-crisis level. However, one year later, in spite of most forecasts, China's GDP grew by 8%. It was the consequence of stimulating the economy with a package to increase government spending worth over 580 billion U.S. dollars, which the government began to introduce in the autumn of 2008. There were also proposed economic measures that have contributed to a substantial increase in lending money.

Other large countries with economies in transition, such as India, Brazil and Russia also have followed the example of China. Among analysts are becoming a common point of view, what namely the larger countries with economies in transition have dispelled the economic storm relatively well and so good that contributed to the revival of the global economy [4].

It should be noted that some countries in Eastern Europe and Central Asia, in turn, were limited in financial terms, to be able to implement counter-cyclical policies, and therefore resorted to measures related to spending restraint and increased tax.

Referring to the experience of our country, it should be noted that the new Government of the Republic of Moldova, formed after the parliamentary elections of 2009, was far more concerned about the negative socio-economic consequences of the global crisis than the previous once. Although the government hasn't launched a program, implying the introduction of fiscal stimulus packages comparable to those that have been adopted in developed countries, it announced in September 2009, a medium term Program of Stabilization and Economic Recovery, the period of implementation which is calculated from the end of 2009-2011.

Its medium-term priorities are directed on the recovery, especially in those sectors which are of paramount importance for economy, in the center of its focus are stabilization and optimization of public finances, ensuring an efficient and sound social security. The depth of the crisis facing the country has identified the need to implement, together with measures to reform the economy and some unpopular measures associated with the expansion of the fiscal base for the accumulation of budget revenues, a decrease in non-priority expenditures, as well as lower income of individuals who are in a more favorable position.

Important role for maintaining macroeconomic stability and growth of confidence to the country by foreign investors played a signing in January 2010 a new memorandum with the IMF for 2010-2012. It was accompanied by a requirement in carrying out certain reforms, which should help to enhance stability of the Moldovan economy in relation to crises in the future.

Thus, the memorandum provides for a loan of 574 million \$ to restore fiscal and external sustainability, maintaining financial stability, economic growth and poverty reduction. The country has already received the first two tranches (121,74 million \$). The following tranches will be provided after the approval of semi-annual reports. The memorandum stipulates that credits will be granted under condition of government's consistent

Conform memorandumului menționat, fondul de salarizare a bugetarilor urmează a nu depăși 11,7% din PIB.

De menționat, că un semn important de stabilizare și temelia creșterii economice este sporirea creșterii creditării. Astfel, conform datelor BNM, în trimestrul al doilea 2010, volumul creditelor noi s-a dublat, comparativ cu trimestrul al doilea al anului 2009, iar în al treilea trimestru a crescut cu 64%, față de aceeași perioadă a anului precedent.

Tendința ascendentă a volumelor de creditare este o consecință a scăderii ratei medii ale dobânzilor la credite, care, conform datelor din 31 octombrie 2010, au constituit 15,9%, atingând cel mai jos nivel din momentul existenței statului independent. Totuși, rata este mai mare cu câteva procente decât în țările dezvoltate.

În continuare vor fi expuse analizei domeniile politicilor și strategiile, alese în scopul dezvoltării durabile și rezistenței la șocurile externe, corespunzătoare lor. Luând în considerație faptul, că actuala criză a apărut în țările dezvoltate, una din problemele elaboratorilor de politici, în țările cu economie în tranziție și cele în curs de dezvoltare constă în tentativa de a proteja economia de crizele, care pot fi provocate din exterior. Nu mai puțin importantă este și studierea problemei diminuării posibilității apariției crizelor în interiorul țării.

### 3. Politicile pentru o dezvoltare economică durabilă.

După cum am menționat anterior, o abordare corectă în scopul ameliorării dezvoltării economice durabile constă în înaintarea unor măsuri de aspect național și internațional. Aceasta este susținută de alte obiective strategice ale politicii economice a țării. Strategiile naționale, care nu sunt incorporate în strategia internațională, vor suporta costuri mai mari.

În opinia noastră, Strategia Națională de Dezvoltare a Moldovei ar urma să se înscrie în Strategia Europeană, atât în virtutea alegerii europene a țării, cât și datorită faptului, că modelul socio-economic european constituie baza structurii de dezvoltare durabilă a țării. Deoarece ea presupune realizare unor obiective economice de durată, în scopul dezvoltării, reglarea și gestionarea se bazează pe mecanismul de formare a prețurilor, prin intermediul unor pârghii de reglementare a pieței, pe când inovațiilor financiare și speculațiilor nu le revine un rol atât de important ca în SUA.

Strategia Europeană 2020 [5] identifică o viziune a economiei sociale de piață în Europa în secolul al XXI-lea. În acest context, obiectivul de bază al politicii economice a UE, în perspectivă îndelungată, este de a transforma UE într-o economie de lungă durată, bazată pe cunoaștere, pe un nivel înalt al ocupației forței de muncă, creșterea productivității muncii și coeziunea socială, cât și consolidarea rolului UE ca actor în guvernarea globală.

În mod ideal, se caută politici economice, care ar contribui atât la stabilitatea economică, cât și la creștere, la transformări de structură și ecologice, atestate în regiunea europeană.

În literatura economică privind depășirea consecințelor ultimei crize, tema domeniilor politicilor, grație cărora se creează o dezvoltare economică de lungă durată, este structurată cel mai bine în lucrările lui Karl Aiginger: o dezvoltare economică de lungă durată poate fi realizată prin 5 domenii de politici: (I) structuri mai stabile, (II) o rată sporită a creșterii economice, (III) un accent mai mare pe obiectivele

fiscal policy. According to the memorandum, the salary fund in public sector should not be exceeded at 11.7% of GDP.

It should be noted that an important sign of stability and the basis for economic growth is the increase in lending. So, according to National Bank in the second quarter of 2010 the volume of new loans has doubled in comparison with the second quarter of 2009, and a third – 64% more than the same period in 2009.

Marked upward trend in lending is due to lower average interest rates on loans, which according to the October 31, 2010 was 15,9%, reaching its lowest value since the existence of an independent state. But it is very far from the few percents level that applied in developed countries.

The next section is dedicated to analysis of policy areas, as well as their respective strategies for the stability of the country to external shocks. As the current crisis originated in developed countries, one of the challenges for policymakers in countries with economies in transition and developing countries is to protect the economy from external causes of crises. It isn't less important question is how to reduce the emergence of crisis within the country.

### 3. Policies for sustainable economic development.

As should be noted the right approach to enhance the economic stability consists from proposals for measures that have international and national aspects, and which is supported by other strategic objectives of economic policy. National strategies not integrated into the international strategy will bear higher costs.

It seems that the National Development Strategy of Moldova should be inscribed in the European Strategy, but it isn't only because of the European choice of the country as well as the European socio-economic model provides a basis for more sustainable patterns of development. Because it is based on long-term development, regulation and management based on the pricing mechanism with market regulators and financial innovation and speculation do not play so big role, as in the U.S.A.

European Strategy 2020 [5] identifies a vision of a social market economy in Europe in 21 century. In this context, the main objective of economic policy of the EU in the long term perspective is to turn the EU into a sustainable economy based on knowledge, high level of employment, labor productivity growth and social cohesion, as well as strengthening the EU's role as an actor in global governance.

Thus, ideally, we should focus on economic policies that would contribute to economic stability, but at the same time, to the growth, structural and environmental changes taking place in the European region.

In the economic literature related to overcoming the consequences of the recent crisis, the achievement of economic sustainability is viewed through the following 5 domains: (I) more resilient structures, (II) enhance economic growth, (III) greater emphasis on long-term

pe termen lung, (IV) evitarea factorilor care au cauzat crize economice, (V) instituții și programe stimulatorii care contribuie la stabilizarea economiei [6]. În continuare, vom elucida politicile de bază referitoare la domeniile enumerate, respectarea cărora ar contribui la o dezvoltare economică durabilă a țării.

### **I. Domeniul politicii: structuri economice mai stabile**

**Modernizarea structurii sectoriale a economiei.** Este bine știut, că există unele ramuri ale economiei mai puțin predispușe ciclurilor economice, chiar și în condițiile crizei.

În caz de recesiune, sunt afectate, mai întâi de toate, industriile care absorb o cantitate mare de capital, producătoare de bunuri de consum de lungă durată (în special, construcții). Astfel, o analiză a depășirii crizelor economice din trecut, ne arată, că sectorul construcțiilor este cu 70% mai sensibil la recesiunile-cresțurile activității de afaceri, iar cel al bunurilor de lungă durată – cu 40%, comparativ cu media pentru toate sectoarele [7].

Industriile producătoare de bunuri de consum de scurtă durată reacționează mai slab în caz de declin. Aceasta se explică prin elasticitatea scăzută a cererii la aceste produse. În această ordine de idei, extinderea categoriei bunurilor de consum pe scurtă durată va antrena o reducere a fluctuațiilor ciclice. Totodată, cererea la produsele alimentare, vestimentație crește mai lent decât la alte produse. Din această cauză, dezvoltarea sectoarelor moninalizate corelează puțin cu creșterea economică.

Aceeași analiză a depășirii crizelor în trecut confirmă faptul, că extinderea sectoarelor de prestare a serviciilor face economia mai rezistentă la crize. Menționăm, că sectorul tehnologiilor informaționale și comunicațiilor a fost mai puțin afectat de criză decât alte sectoare ale economiei RM, demonstrând o dezvoltare stabilă. În ultimii 5 ani, veniturile anuale ale acestui sector au reprezentat circa 10% din PIB, care depășește valoarea medie a acestui indice – 5% din PIB, obținute în UE [8].

Deci, în economie de piață există concomitent atât sectoare ciclice, cât și nonciclice.

**Strategia avantajelor comparative.** În literatura de specialitate, problema rezistenței structurii ramurale a economiei este studiată, de asemenea, prin prisma urmării strategiei avantajelor comparative și identifică, de către țară, a propriilor avantaje comparative. În atare caz, strategia urmării avantajelor comparative, de regulă, presupune un set de politici, care contribuie la dezvoltarea sectoarelor industriale și implementarea tehnologiilor în țările în curs de dezvoltare, reieșind din avantajele comparative, determinate de factorii de producție la fiecare etapă a procesului dezvoltării [8].

O consecință imediată a aplicării strategiei de urmare a avantajelor comparative este că în economie nu se vor găsi sectoare neeficiente și necompetitive. Mai mult, întreprinderile ramurilor, din care țara are avantaje comparative, vor fi competitive atât pe piața internă, cât și pe cea externă, iar guvernele nu vor fi forțate să cheltuiască mijloace în sprijinul întreprinderilor neviabile din punct de vedere economic. În cazul țărilor orientate spre exportul

goals, (IV) avoidance of factors that cause economic crises, (V) institutions and incentive programs, which serve to stabilize the economy [6].

Below will discuss in more detail the key policies relating to these domains, following which should contribute to the stability of the country's economy.

### **I. Policy domain: more resilient economic structure**

**Modernization of the sectoral structure of economy.** To be noted, there are industries that are less prone to economic cycles, even in a crisis.

Most capital-intensive industries producing consumer durable goods usually are suffering more from the downturn (especially construction). Thus, analysis of past experiences to overcome the crisis suggests that the construction sector by 70% more sensitive to a recession and growth in business activity, while the production of durable goods – by 40% than the average for all sectors [7].

Industries producing consumer short-term goods are reacting to decline not so much. This is due to low elasticity of demand for these products. In this regard, the expansion of consumer short-term goods results in a reduction of cyclical fluctuations. However, the demand for food and clothing is growing more slowly than for other commodities. Therefore, the development of these sectors is weakly correlated with economic growth.

Lessons learned previous crises also suggest that the expansion of the service sector makes the economy more resilient to the crisis. In this regard, it should be noted that the sector of information technologies and communications was much less affected by the crisis than other sectors of the economy of Moldova, demonstrating stable development. Over the last 5 years the annual income of the sector accounted for about 10% of GDP, which, in turn, exceeds the average value of this indicator – 5% of GDP, reached in the EU [8].

So, there are the cyclic and non cyclic sectors in a market economy simultaneously.

**The comparative advantage following strategy.** In the economic literature, the problem of resilient of branch structure of economy is also regarded from the point of view of comparative advantage following strategy as well as comparative advantage defying strategy.

In this case, under the comparative advantage following strategy usually understands a set of policies to promote the development of industries and adoption of technologies in developing countries, based on comparative advantages determined by the factors of production at each stage of development [8].

An immediate consequence of adopting the comparative advantage following strategy is that the economy will not have sectors that are inefficient and uncompetitive. In plus, the enterprises of industry in which the country has a comparative advantage will be competitive in both domestic and foreign markets. Moreover, governments will not have to spend money to support non-viable enterprises. In the case of raw materials

materiei prime, strategia urmăririi avantajelor comparative include dezvoltarea ramurilor de prelucrare, care dispun de surse de muncă considerabile și avantajele comparative copleșitoare în materie primă.

Spre deosebire de primele, țările care au urmat strategia determinării avantajelor comparative și au sprijinit alte ramuri decât cele, în care țara dispune de avantaje comparative, au fost limitate din punct de vedere financiar, confruntându-se cu pierdere permanentă de resurse, direcționate spre firme non-viabile din ramuri necompetitive.

Un exemplu cunoscut de politică, promovată încorect, este politica de substituție a importului în America Latină, aplicată pe parcursul mai multor decenii, până la începutul anilor '80.

În această ordine de idei, menționăm, că, la finele anului 2000, Concepția substituției produselor de import a fost adoptată și în Republica Moldova. Însă, din lipsă de mijloace necesare, a rămas nerealizată.

Țările în curs de dezvoltare, care au acceptat strategia avantajelor comparative, după o fază primară de creștere economică investițională, au început arăta semne de stagnare. Pe lângă acestea, dacă împrumuturile externe au fost achiziționate pentru a fi investite în sectoarele, bazate pe strategia determinării avantajelor comparative, atunci încetinirea ritmurilor de creștere poate antrena dificultăți în procesul de rambursare a obligațiilor internaționale și mărește șansele de a provoca o criză a datoriilor. Țara poate fi supusă unei crize noi și în cazul în care aflulul capitalului străin se suspendează brusc sau este întrerupt dintr-o oarecare cauză.

În general, țările, care aleg strategia urmăririi strategiilor comparative, devin orientate spre piețele externe într-o măsură mai mare decât țările, care aleg strategia determinării avantajelor comparative.

În cadrul strategiei urmăririi avantajelor comparative, țara va exporta bunuri, din care ea are un avantaj comparativ, și va importa bunuri, din cauza cărora țara se află într-o situație, comparativ, dezavantajoasă.

Spre deosebire de aceasta, în cadrul strategiei determinării avantajelor comparative, țara va fi tentată să apere firmele din sectoarele, în care ea nu dispune de avantaje comparative, ceea ce va antrena o reducere a importurilor în aceste sectoare. Pe lângă acestea, redistribuirea resurselor țării din sfera cu avantaje comparative în sectoarele, în care avantaje comparative nu există, va cauza, de asemenea, o reducere a exportului.

Deci, adoptarea de către țară a strategiei urmăririi principiilor avantajelor comparative este utilă, deoarece contribuie la creșterea, eficiența comerțului și stabilitatea ei de durată. Companiile vor aduce profituri, vor acumula capital și țara va deveni mai puțin dependentă de creditele străine. O situație financiară solidă exclude, practic, apariția unei crize în țară. Pe lângă acestea, alegerea strategiei urmăririi avantajelor comparative contribuie la atenuarea efectelor crizelor externe. Or, o situație financiară solidă a țării va ajuta guvernului să adopte politici anticiclice de mărire a cererii agregate, pe o perspectivă de scurtă durată, în perioadă de criză. Rezerva stocurilor, acumulate în rezultatul alegerii urmăririi

export-oriented countries, the comparative advantage following strategy includes the development of processing industries, which are relatively abundant labor resources, along with an overwhelming comparative advantage in raw materials.

Unlike the first, countries that pursued comparative advantage defying strategy, and support other industries than those in which the country has a comparative advantage, were limited in financial terms, when faced with a constant drain on resources to nonviable firms in uncompetitive industries.

Well-known example of failed industrial policy is the import substitution policy, pursued in Latin America during several decades till the beginning of 80's.

It should be noted that concept of substitution of imported products by domestic once, was adopted also in Moldova in late 2000. However, due to lack of funds, it wasn't implemented.

Developing countries, which adopted a comparative advantage defying strategy, after the initial investment economic growth, showed signs of stagnation. In addition, if foreign loans have been allocated for investment in industry, based on a strategy of comparative advantage defying strategy, stagnation may do it difficult the repayment of international obligations, increases the chances of being drawn into a debt crisis. A country may also face a crisis, when foreign capital inflows abruptly suspended or terminated for some external reason.

In general, countries that choose the comparative advantage following strategy are more largely focused on foreign markets than those who realize the comparative advantage defying strategy.

In framework the comparative advantage following strategy, the country will export goods for which it has a comparative advantage and import goods for which it is in a relatively disadvantaged position.

In contrast, in framework the comparative advantage defying strategy, the country will try to protect the companies in an industry in which it hasn't the comparative advantages, which leads to imports reduction in these industries. In addition, the redistribution of national resources from industries with comparative advantages in the sectors in which comparative advantages are not also lead to a reduction in exports.

Thus, adoption by the country the comparative advantage following strategy is useful because it promotes growth, trade efficiency and financial sustainability. Company will be profitable, capital accumulation; will make the country less dependent on foreign loans. Strong financial position, in turn, virtually is eliminating the causes of the crisis in the country. Moreover, the selection the comparative advantage following strategy helps to mitigate the effects of external crises. Thus, a strong fiscal position will help the government adopt countercyclical policies to boost aggregate demand in the short term in times of crisis. Reserve accumulated stock as a result of choice the comparative advantage following strategy can be used in a package of

avantajelor comparative, poate fi utilizată în pachete de stimulente financiare pentru investiții în infrastructură și proiecte sociale cu randament social ridicat. Țările, care au ales strategia urmării avantajelor comparative, însă, pot realiza rezultate mai bune în gestionarea macroeconomică, reducerea probabilității apariției unor crize financiare în interiorul țării, precum și în elaborarea unor scheme de rezistență contra șocurilor din exterior.

**Diversificarea exportului regional.** Lecțiile crizei rusești de la finele anilor '90 vin să confirme necesitatea diversificării exportului. O extindere pe scară largă a exportului în toate regiunile, de regulă, este o protecție eficientă contra crizelor. Deși ultima criză economică a afectat toate regiunile lumii, chiar și acum există piețe, care, relativ ușor, au depășit consecințele crizei și au relansat deja o creștere economică, ex cazul Chinei, Indiei.

O dovadă a justificării strategiei menționate este nu numai criza actuală, dar și consecințele crizei din Rusia de la finele anilor '90, care a cauzat o reducere considerabilă a comerțului internațional al Republicii Moldova. Totuși, conform datelor Biroului Național de Statistică, în perioada ianuarie-septembrie 2010, ponderea a trei țări: Rusia (24,5%), România (16,6%), Italia (10,3%), a constituit peste 50% din exporturile moldovenești. De menționat, că acest indice coincide nu numai cu structura exportului din perioada respectivă a anului precedent, dar confirmă, de asemenea, tendința, formată în anii premărgători de concentrare geografică a exportului spre piețele țărilor mai apropiate de țara noastră.

**Așadar, pentru a obține o dezvoltare durabilă, urmează să implementăm strategia diversificării exportului spre diferite regiuni ale lumii, cum ar fi: Orientul Mijlociu, China, cât și spre piețele în constituire ale noilor membri ai Uniunii Europene și țările politicii de bună vecinătate.**

**II. Domeniul politicii: accelerarea creșterii economice**

**Gestionarea sectoarelor de stat în direcția creșterii și a investițiilor în viitor.** Experiența adoptării mecanismelor de reglementare economică ne arată, că o creștere economică poate fi dirijată printr-o anumită direcționare a veniturilor fiscale. Sistemul fiscal, orientat spre creștere, reduce povara impozitelor pe muncă și salarii.

Din punct de vedere al asigurării unei creșteri economice și al ocupării forței de muncă, cât și al mării eficienței, investițiile în educație și inovare sunt importante. Efectuarea unor investigații științifice și activitatea de inovare, creșterea nivelului educațional produc un efect pozitiv asupra creșterii economice de lungă durată, din care cauză aceste costuri urmează să fie subvenționate în cadrul politicii economice adoptate.

Experiența dezvoltării activității de inovare arată, că firmele de inovare, ce dispun de brațe de muncă înalt calificate, se situează într-o poziție mai bună privind producerea bunurilor de specialitate și găsirea unor soluții pentru clienți la comandă și, de regulă, sunt mai puțin expuse riscului în timpul crizei.

Competitivitatea, bazată pe îmbunătățirea calității în locul scăderii prețurilor, ridică gradul de rezistență la criză și permite ocuparea pozițiilor de vârf în nișe importante de

financial incentives for investment in infrastructure and social projects with high social returns. Thus, countries that have chosen a the comparative advantage following strategy, can achieve better macroeconomic management, reduce the likelihood of financial crises within the country, as well as develop a better resistance to external shocks.

**Regional diversification of export.** Lessons from the Russian crisis of the late 90's are a clear demonstration of the need to diversify exports. A widespread export in all regions, as a rule, is an effective insurance against crisis. Although recent economic crisis has hit all regions of the world, but even now there are markets that are relatively easy to have survived the crisis and has already resumed growth, as noted above (i.e. China, India).

The proof of this strategy is not just the current crisis but also the consequences of the Russian crisis in the late 90's, led to a significant reduction in international trade of the Republic of Moldova. Nevertheless, according to the National Bureau of Statistics in January-September 2010 the share of the three countries: Russia (24. 5%), Romania (16. 6%), Italy (10. 3%) accounted for more than 50% of Moldovan exports. It should be noted that this indicator not only coincides with the export's structure of corresponding period of previous year, but also confirms the prevailing over the past years the tendency of geographical concentration of exports in the direction of the markets of the nearest neighbors.

**Thus, it should follow the strategy of diversification of exports to various regions of the world, with particular emphasis on emerging markets, such as the Middle East, China, emerging markets in new EU member states and markets in the European Neighbourhood Policy in scope of sustainable development.**

**II. Policy domain: accelerating economic growth**

**Public sector management in the direction of growth and investment in the future.** Experience in applying the mechanisms of economic regulation suggests that economic growth can be enhanced by a specific direction of tax revenues. Tax system, which is focused on growth, reduces the tax burden on labor and wages.

In terms of economic growth and employment as well as improve of efficiency, investment in innovation and education are important.

Research and innovation, increase the educational level has a positive effect on long-term growth, and therefore these costs should be subsidized in the framework of economic policies.

Experience in the development of innovation shows that the most innovative company with highly skilled workforce is in a better position for the issuance of specialty products and implement solutions for consumers on the order. So, they are less vulnerable to crisis in general.

Competitiveness by improving the quality instead of price reduction increases the resistance to the crisis, as well as allows you to take a top position in important market niches, usually associated with the introduction of new technologies.

piață, de regulă, prin aplicarea unor tehnologii noi.

Rezultatele inspecției întreprinderilor de inovare din UE, în perioada 2006-2008, indică faptul, că întreprinderile de inovare numărau 52% din numărul total de întreprinderi, ceea ce constituia mai mult de 10%, față de valoarea medie, înregistrată în rezultatul investigației precedente pentru perioada 2004-2006 [9].

În prezent, întreprinderile de inovare din RM nu sunt incluse în investigații statistice. Conform datelor Raportului Competitivității Globale pentru anii 2010-2011, inovările sunt slab implementate în economia țării, RM aflându-se pe locul 129 în lume din 139 de țări, studiate la capitolul inovației [10].

### III. Domeniul politicii: consolidarea obiectivelor pe termen lung

**Eficiența managementului firmei, direcționată spre o perspectivă pe termen lung.** Managementul firmei (inclusiv, gestionarea investițiilor și salariilor), care vizează obiective de activitate eficientă într-o perspectivă termen lung, nu numai reduce importanța proiectelor de scurtă durată, dar și stabilizează dezvoltarea corporativă și veniturile, precum și reduce riscul.

**Suport pentru întreprinderile noi.** Suportul întreprinderilor de inovare noi este important atât pentru dinamizarea, cât și pentru stabilizarea economiei, indiferent de faza ciclului economic în care se află, chiar și în timp de criză.

De regulă, vor fi susținute, în mod special, spin-off companiile (companii sub formă de întreprinderi noi, constituite din colective de creație), deoarece ele sunt capabile să reducă nivelul șomajului. De când se consideră, că capitalul de risc (mai ales, cel de risc înalt în faza de lansare) este insuficient în mai multe țări europene, se studiază posibilitatea creării unui Fond de Stat de Capital de Risc, cu scopul de a stabili mijloacele accesibile investitorilor chiar și în condiții de criză. Fondul de Stat de Capital de Risc are menirea de a diminua riscurile pentru companiile private, în virtutea asigurării unei taxe minime pe capital de risc. Fondul poate efectua, de asemenea, o finanțare anticiclică.

Datele statistice, disponibile în prezent, conform unei investigații de ansamblu, efectuate în țară, atestă o prevalare a întreprinderilor mici. Potrivit acestor date statistice, la finele anului 2009, întreprinderile mici și medii constituiau circa 97,8% din numărul total de întreprinderi. De menționat, că această tendință s-a păstrat pe parcursul ultimului deceniu. Însă, rolul dominant al IMM în sectorul întreprinderilor nu corespunde cu ponderea IMM-urilor în totalul forțelor de muncă ocupate în economie (58,7%) și, pe lângă acestea, în volumul total de circulație a mărfurilor (39,2%). Acest dezechilibru se explică prin faptul, că, în timpul perioadei de tranziție anterioare, au fost create doar premisele de creștere a întreprinderilor mici și mijlocii. Acum e necesar a crea condiții pentru creșterea lor calitativă, prin intermediul dezvoltării masei critice a întreprinderilor inovatoare.

**Politica anticiclică a salariilor.** Cererea poate fi stabilizată prin elaborarea politicii în domeniul salariilor care va limita creșterea acestora în timpul boom-urilor și le

The survey of innovative companies to the EU for 2006-2008 indicates that the percentage of innovative enterprises in the total number of enterprises was 52%, an increase of more than 10% compared with the average value of the same indicator, obtained during the previous survey for 2004-2006 [9].

At present the innovative enterprises of Moldova are not covered by the statistical survey. Data of Global Competitiveness Report 2010-2011 showed a weak implementation of innovation in the economy, placing the RM by a factor of innovativeness to 129 in the world of 139 countries surveyed [10].

### III. Policy domain: strengthening long-term goals

#### *The effectiveness of firm's management directed at long-term perspective*

Management by firm (including investment management and payroll), aimed at performance indicators for the long term, not only lowers the importance of short-term projects, but also stabilizes the corporate development and revenues, reduces risk.

**Support for new enterprises.** Support for new innovative firms is important, both for dynamic and for the stability of the economy, regardless of the phase of economic cycle, including in times of crisis.

At the same time the particular support to the spin-off companies (a company founded by members of a research group at a university) is seen as a way of reducing unemployment

Since the venture capital (especially high-risk capital at the early stage of start-up) is insufficient in many European countries, it is studied the possibility of creation of public venture capital fund to stabilize the funds available to investors even in a crisis.

State venture capital fund will reduce the risks for private investors by providing of state minimum rates for venture capital. The Fund also may make counter-cyclical financing.

At present the available data of statistical survey indicate the predominance of small sector enterprises. Thus, according to official statistics at the end of 2009 small and medium enterprises constitute about 97.8% of the total number of enterprises. It should be noted that this trend continues throughout the decade. However, the dominant role of SMEs in the business sector does not correspond to the share of SMEs in total employment in the economy (58,7%), and, moreover, the share of SMEs in total turnover in the economy (39,2%). This imbalance is due to the fact that during the previous transition period, preconditions for the growth of small and medium-sized enterprises have been created. At present it is important to establish the conditions for its qualitative growth through the development of a critical mass of innovative businesses.

**Counter-cyclical wage policy.** Demand can be stabilized through the development of wage policy, which restricts the growth of wages during the boom, but stabilizes or increases the share of wages in an economic

va stabili sau majora, chiar, în timp de recesiune economică. Această politică este mai eficientă dacă se realizează la nivel internațional (sau, cel puțin, la nivelul UE). În atare caz, se va lua în calcul reducerea profiturilor, care vor fi considerate, pur și simplu, ca o realitate ciclică. Deci, în perioada de criză, tendința de a acumula profituri cu orice preț, adică, prin reducerea investițiilor pentru o dezvoltare ulterioară sau micșorarea salariilor, nu are nici un rol, atât la nivel macroeconomic, cât și microeconomic.

#### **IV. Domeniul politicii de evitare a factorilor care au cauzat criza economică**

**Reglementarea anticiclică a sectorului financiar, evaluarea inovațiilor financiare, reducerea speculației.** Reglementarea, în orice caz, nu trebuie să contribuie la apariția sau perpetuarea oricărei crize. Organele de reglementare vor lua în calcul faptul, că piețele financiare sunt supuse unor valuri de optimism-pesimism. Sarcina politicii monetare este de a recunoaște la timp bulele financiare și nu doar de a face ulterior ordine în dezordinea creată. Scopul reformei de reglementare a sectorului financiar este a pune în funcțiune reglementarea anticiclică și a gestiona sistemic riscul, ci nu de a evalua riscul doar la nivelul produselor financiare de inovație separate.

Unele măsuri de reglementare se vor realiza la nivel internațional. Regulile naționale pot și trebuie să le completeze.

**Eforturile contra caracterului ciclic al cheltuielilor pentru cercetare-dezvoltare.** În timp de criză, firmele private, de regulă, reduc investițiile în proiecte pe durată lungă, care implică cheltuieli pentru cercetare-dezvoltare. Stimularea de către stat a acestor investigații trebuie să aibă un caracter anticiclic. Ceea ce înseamnă că finanțarea de către stat a cercetărilor urmează a fi majorată în perioadă de price criză.

**Implementarea politicii în domeniul consolidării concurenței pe piață.** Creșterea concurenței (apariția pe piață a unor companii și reducerea numărului firmelor în poziție dominantă) pot face economia mai rezistentă.

#### **V. Domeniul politicii: instituții și programe de stimulare, cu scopul stabilizării economiei în timpul crizei și după**

**Excedente bugetare înainte de criză.** Din punct de vedere macroeconomic, una din cele mai eficiente metode de protecție contra oricărei crize este excedentul bugetar, format înainte de crizei.

Mijloacele excedentului pot fi utilizate în timpul crizei pentru a stabili cererea în economie, în general, evitând necesitatea majorării taxelor sau a cheltuielilor publice. Dacă aceste mijloace sunt pregătite din timp, necesitatea de a economisi, în perioadă de criză și după, se va micșora.

**Support pentru firmele cu model de business viabil.** Orice criză provoacă modificări de structură. Intervenția economică are menirea de a diminua influența negativă a crizei asupra ocupării forței de muncă fără a obstacula transformările de structură. Aceasta înseamnă că orice sprijin din partea statului (credite ieftine, oferte de stimulante, garanții) urmează să derive din concepții și restructurări (inclusiv, structuri de management și proprietate) orientate spre viitor. În caz contrar, criza se transformă, de fapt, într-o piatră de temelie pentru crize

downturn, in turn. This policy is more effective if it carried out on an international level (or at least at the EU level). So, lower profits during the recession are should be considered as a simple cyclic reality. Thus, during the recession achievement of profit at any price, i.e. by reducing investment in future growth or reduction of wages, it doesn't importance, both at the macroeconomic as well as microeconomic level.

#### **IV. Policy domain: avoidance of factors that are causing the economic crisis**

**Counter-cyclical financial regulation, evaluation of financial innovation, reducing speculation.** Regulation should be, at least, do not contribute to any crisis. Regulators should take into account that financial markets have waves of optimism / pessimism. The task of monetary policy is in the early recognition of financial bubbles, but not only in bringing order in disorder after the crises.

The purpose of the reform of financial sector regulation should be to enactment of the counter-cyclical management and the accounting of system risk, but not only risk assessment at the level of individual financial products - innovation.

Part of any regulatory measures should be implemented at the international level. National regulations can and should complement their.

**Work against the cyclical nature of expenditure on research and development.** During the crisis, private firms generally reduce their investment in projects with long-term impact, which include spending on research and development. State promotion of research should be counter-cyclical. This means that state funding of research should be increased during any crisis.

**Carrying out policies to strengthen competition in the market.** Increased competition (simplification of entering of new companies at the market, smaller firms with a dominant position) can make the economy more resilient.

#### **V. Policy domain: institutions and incentive programs, which serve to stabilize the economy during and after the crisis**

**Budget surpluses before the crisis.** From a macroeconomic point of view, the most effective protection against the consequences of any crisis is a budget surplus before the crisis.

These funds can be used during a crisis to stabilize the demand in the economy as a whole, without the need for further of tax increasing or cut in public spending. If the funds will be prepared in advance, the need for economy during or after the crisis is reduced.

**Support for firms only with a viable business model.** Every crisis contributes to the structural changes are usually accompanied by technological innovations. Economic intervention of the state should reduce the negative impact on employment, but doesn't interfere to structural changes. This means that any state support (cheap loans, provision of incentives, safeguards) should be closely linked with the concepts and restructuring (including the management structure and ownership), which are aimed at future. Otherwise, the crisis transforms in a building block for further and deeper crises, at least, in part

ulterioare mai profunde, cel puțin, în economie.

**Soluții inovatoare în scopul reducerii șomajului.** Rata șomajului în țară, în trimestrul al doilea a. 2010, s-a ridicat până la 7% față de aceeași perioadă a anului trecut (6,1%), ceea ce atestă fragilitatea debutului creșterii economice. Politica pe piața muncii are menirea de a contribui la dezvoltarea economică. În această ordine de idei, politicile țărilor, care încurajează extinderea formării de competențe calificate, prin traininguri și instruirea lucrătorilor, adică formarea unei forțe de muncă mai flexibile va diminua oscilațiile de pe piața muncii.

of economy.

**Innovative solutions to limit unemployment.** Unemployment rate in the second quarter of 2010 amounted to 7%, an increase over the same period in 2009 (6.1%), reflecting the fragility of the beginning of economic growth. Labor market policies should stimulate the economic growth. In this regard, country's policy which is directed at the expansion of qualification's skills as well as training of workers, i.e. more flexible workforce may reduce the fluctuations at the labor market.

#### Bibliografie/Bibliography

1. The MDGs after the Crisis Global Monitoring Report 2010/The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 2010, 170 p.
2. Globalization and Growth Implications for a Post-Crisis World Edited by Michael Spence and Danny Leipziger 2010/The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 2010, 384 p
3. Paul De Grauwe: Crisis in the eurozone and how to deal with it / CEPS Policy Briefs, No. 204/February 2010
3. Justin Yifu Lin: SHOCKS, CRISES, AND THEIR DETERMINANTS Working Paper 516, April 2010
4. Patrick Guillaumont: An Economic Vulnerability Index: Its Design and Use for International Development UNU World Institute for Development Economics Research, Paper No. 2008/99, November 2008
5. Walter Rothensteiner: CEE – Austrian Banks Look beyond the Crisis, p.195-198, 37th ECONOMICS CONFERENCE 2009: Beyond the Crisis: Economic Policy in a New Macroeconomic Environment
6. Brian Keeley, Patrick Love. OECD insights: from crisis to recovery. The causes, course and consequences of Great Recession, p.38, p.54-55
7. Sistemul de monitorizare a indicatorilor de dezvoltare a sectorului TIC în Republica Moldova: <http://www.mtic.gov.md/reports/> Rapoarte Ministerului
8. Lin, Justin Yifu. 2009a. "Economic Development and Transition: Thought, Strategy, and Viability". Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press
9. Karl Aiginger. Strengthening the Resilience of an Economy. Enlarging the menu of stabilisation policy to prevent another crisis: Intereconomics, September/October 2009, p.309-316
10. Community Innovation Survey during 2006-2008, 2004-2006
11. The Global Competitiveness Report 2010-2011. World Economic Forum
12. IMF memorandum for 2010-2012
13. European Commission: Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. COM (2010) 2020 final, Brussels, 3 March 2010.
14. National Bureau of Statistics data base
15. National Bank of Moldova data base

**DATA MINING ȘI MODELAREA PREDICTIVĂ  
ÎN ACTIVITĂȚILE DE MARKETING:  
ABORDĂRI CONCEPTUALE**

*Ecaterina Oana SLAVESCU, dr., ASE,  
București, România*

*Recenzent: Marica DUMITRAȘCO, dr., ASM*

Într-o societate a cunoașterii, cum este cea în care trăim în prezent, informația este cel mai valoros activ. Toate companiile au nevoie de informații corecte și relevante pentru a lua în timp util deciziile necesare bunei funcționări a afacerilor lor. De regulă, însă, informația se regăsește stocată în meta-baze de date în formă brută, la stadiul de volum de date, caz în care, deși poate fi extrem de importantă, ea nu poate fi transformată într-un avantaj competitiv pentru agenții economici care o dețin, pentru că nu a fost prelucrată și corect articulată.

Transformarea datelor stocate în sistemele IT ale companiilor în informații, ce pot fi utilizate de echipele de management pentru a lua decizii, este un proces dificil. Inițiativele de tip data warehouse (DW) și data mining (DM), precum și aplicațiile de tip suport de decizie au menirea de a ajuta companiile să răspundă în timp real unor întrebări complexe.

Nu cu mult timp în urmă, cele două tipuri de inițiative menționate se cantonau într-o strategie corporativă de genul "nice to have". Treptat, companiile mici și mari s-au trezit implicate în cursa pentru cât mai multă informație, prin urmare au început să aloce din ce în ce mai multe resurse pentru activități caracteristice proceselor de data warehouse și data mining, în mod special, modelării predictive.

**Cuvinte cheie:** data mining, data warehouse, modele predictive, model predictiv, risc de reziliere, fidelizare.

**1. Conceptele de data mining, data warehouse și analiză predictivă.** Aplicate mediului economic, data warehouse (DW) și data mining (DM) servesc la satisfacerea a două cerințe critice pentru buna funcționare a afacerilor: o mai bună cunoaștere a clientului și identificarea acelor acțiuni pe care trebuie să le realizeze organizația pentru a veni în întâmpinarea nevoilor clienților.

Dacă *data warehousing* presupune crearea, întreținerea și actualizarea unor baze de date (conținând diverse informații despre baza de clienți), *data mining* reprezintă metoda științifică de „extragere automatizată a informației implicite, necunoscute anterior și potențial utilă dintr-un volum mare de date” (Han, J., Kamber, M., *Data Mining: Concepts and Techniques*, 2006), cu scopul final de a crea programe computerizate pe baza unor particularități observate în seriile de date supuse analizei.

Definiția anterioară aduce, în prim plan, două concepte care, la o privire superficială ar putea părea echivalente: „date” și „informații”. Or, cele două concepte sunt profund

**DATA MINING AND PREDICTIVE MODELING  
APPLIED TO MARKETING ACTIVITIES:  
A CONCEPTUAL APPROACH**

*Ecaterina Oana SLAVESCU, PhD, ASE,  
Bucuresti, Romania*

*Reviewer: Marica DUMITRASCO, PhD, ASM*

In a society that cherishes knowledge as much as ours does, information is the most valuable asset. All companies need relevant and reliable information to make timely decisions, necessary for the proper functioning of their businesses. Usually, however, the information is stored in the meta-databases in a raw form, as a data volume, and although it may prove extremely important, it cannot be turned into a competitive advantage for the businesses, because it has not been processed nor properly articulated yet.

Transforming the data stored in the IT systems of corporate companies into information that can be used by the management teams to make decisions is a difficult process. Initiatives such data warehouse (DW) and data mining (DM), along with decision support type applications are designed to help companies respond in real time to complex questions.

Not long ago, the two types of initiatives above mentioned were limited to corporate strategy like “nice to have”. Gradually, small and large companies found themselves involved in a race for as much information as possible, so they began to increasingly assign more resources to data warehouse and data mining specific activities, focusing on predictive modeling.

**Keywords:** data mining, data warehouse, predictive modeling, predictive model, churn risk, loyalty

**1. Data mining, data warehouse, Knowledge Discovery from Databases and predictive analysis.**

Applied to an economic environment, *data warehouse* (DW) and *data mining* (DM) are designed to meet two critical requirements for the proper functioning of the business: a better knowledge of the customer and identifying those actions that the organization must complete in order to meet the customers’ needs.

If *data warehousing* involves the creation, the maintenance and the updating of databases (containing various information about customers), *data mining* is the scientific method of “automatic extraction of implicit information, previously unknown and potentially useful from a large volume of data” (Han, J., Kamber, M., *Data Mining: Concepts and Techniques*, 2006), with the ultimate goal of creating computer programs based on specific features observed in the data series previously analyzed.

The above-mentioned definition focuses on two concepts which might seem equivalent: “data” and

<sup>1</sup> Ecuatiile și analiza din această secțiune sunt preluate după Neslin, Scott et al (2004), Defection Detection: Improving Predictive Accuracy of Customer Churn Models.

diferite, afirmă analiștii, care văd în bazele de date materia primă pentru informație.

În data mining, „observațiile” rezultă dintr-un proces computerizat, bazat pe programe informatice și cuantifică, la momente diferite de timp, anumite atribute măsurabile ale obiectului analizat. Ele mai sunt cunoscute sub denumirea de variabile și sunt stocate în medii informatice.

Evident, că nu orice caracteristici observate în înregistrările stocate în bazele informatice conduc la informații relevante, care să constituie un avantaj competitiv. Multe dintre ele sunt fie irelevante, fie simpliste, astfel încât nu aduc un plus de valoare pentru echipele de decizie.

Pe de altă parte, chiar dacă în urma analizei bazelor de date se extrag informații relevante, nu trebuie omis faptul, că orice descoperire trebuie considerată inexactă – vor exista întotdeauna excepții de la regulă. Dincolo de analiza unor indicatori cheie pentru performanța oricărei companii, cum ar fi profitul marginal sau rata de îndatorare, marile corporații folosesc din ce în ce mai mult analiza predictivă, nu atât pentru a evolua static, performanța post-factum a unei companii, ci mai ales pentru a identifica, ante-factum, acțiunile care trebuie realizate pentru a asigura performanța pe piață.

Analiza predictivă identifică relațiile existente între variabilele explicative (pe baza cărora se previzionează evoluția unei alte variabile) și variabilele istorice și analizează aceste relații prin metode statistice pentru a preziona rezultatele viitoare.

*Data mining* descoperă modele în interiorul datelor utilizând tehnici predictive. Aceste modele joacă un rol foarte important în luarea deciziilor deoarece ele evidențiază arii, unde procesele de business necesită îmbunătățire. Utilizând soluțiile de *data mining*, organizațiile își pot mări profitabilitatea interacționării cu clienții, detecta fraude, îmbunătăți managementul activităților cu risc mare etc.

*Modelele predictive* sunt considerate parte integrantă a data mining, motiv pentru care, în prezent, nu există lucrări ample referitoare strict la modelele predictive, ele fiind prezentate în lucrările despre data mining și analiză predictivă.

Dată fiind imposibilitatea separării conceptelor de *data mining* și *model predictiv*, ele sunt tratate în majoritatea lucrărilor împreună.

## 2. Delimitarea conceptului de modelare predictivă.

**Domenii de aplicare a modelelor predictive.** După cum am descris anterior, data mining descoperă modele în interiorul datelor, utilizând tehnici predictive.

*Modelarea predictivă* este procesul de prelucrare, analiză și diagnoză a datelor, astfel încât să se poată obține o cât mai bună anticipare a rezultatelor viitoare.

Unitatea centrală în *modelarea predictivă* este *predictorul*, valoarea unică măsurată pentru fiecare client. Pentru orice obiectiv avut în vedere de analiza predictivă, există un număr mare de predictorii (variabile independente) care să permită o bună clasificare a datelor

“information”. However, these two concepts are completely different, according to analysts, who consider the information stored in databases a raw material for information.

In *data mining*, “observations” are a result of a computerized process, based on specialized software programs, which quantify at different moments, certain measurable attributes of the analyzed object. They are also known as variable and are stored in computer environments.

Obviously, not all features observed in the records stored in computerized databases lead to relevant information that will provide a competitive advantage. Many of them are either irrelevant or simplistic, so they hold no value to decision-making teams.

Beyond the analysis of some key performance indicators of any company, such as debt ratio or marginal revenue, large corporations use more and more the predictive analysis, not necessarily to evaluate, post-facto, the performance of a company, but mostly to identify, pre-factum, the actions to be performed in order to ensure the performance on the market.

*Predictive analysis* identifies the relationships between the explanatory variables (based on which we can predict the evolution of other variables) and the historical variables and analyzes these relationships through statistical methods in order to predict future results.

*Data mining* discovers patterns by using predictive techniques. These models play an important role in making decisions because they highlight areas where business processes need improvement. Using data mining solutions, organizations can increase their profitability, interact with customers, detect fraud, improve the management of high risk activities etc..

*Predictive models* are considered a part of data mining, which is why, nowadays, there are no extended studies strictly based on predictive models, as they are presented in the works about data mining and predictive analysis.

Given the impossibility of separating the concepts of *data mining* and *predictive model*, they can be found in most scientific works together.

**2. Delimitation of the concept of predictive modeling. Fields of application of predictive models.** As described above, *data mining* discovers data patterns by using predictive techniques.

These models play an important role in making business decisions because they highlight areas where business processes need improvement.

*Predictive modeling* is the processing, analysis and diagnostic of the data, so that we can obtain a better prediction of future results. The central unit of predictive modeling is the *predictor* – that unique value measured for each client. For any considered target of a predictive analysis, there is a large number of predictors (independent variables), allowing a proper classification of data in order to achieve the goal

<sup>1</sup> Equations and analysis in this section are taken after Neslin, Scott et al (2004) Defection Detection: Improving Predictive Accuracy of Customer churn Models

în vederea atingerii scopului propus.

*Modelul* este o aproximare a realității și general acceptată ideea, că orice model implică și probabilitatea unei erori. Pentru atingerea unui anumit obiectiv, sunt generate o serie de modele, dintre care, mai apoi, se alege cel mai performant model, pe baza unor criterii prestabilite.

Evident, că informația pusă la dispoziție prin modelare este imperfectă, însă, chiar și așa ea poate aduce plus-valoare.

În cadrul *modelelor predictive*, sunt colectate date cu privire la acele variabile, considerate relevante pentru analiza în cauză, creându-se un model statistic pe baza acestor date, fiind făcute apoi previziuni prin interpretarea statistico-economică a modelului. Pe măsură ce datele se modifică – urmare și a dinamicii pieței – modelul este revizuit și adaptat noilor realități.

De exemplu, în marketing, elemente precum vârsta unui client, sexul, ocupația, veniturile, media facturilor pot fi utilizate pentru a estima probabilitatea de a cumpăra un anumit produs și, pe baza acestei probabilități, să-i fie făcută o anumită ofertă.

Fie că se bazează pe o ecuație liniară simplă sau că implică o rețea neuronală complexă sau arbori decizionali, modelele predictive presupun folosirea unui software destul de sofisticat (aplicații precum SASS, Clementine, PAD, de pe platforme Oracle sau Chordiant).

Deși, folosite pe scară largă în IT (cu precădere în sistemele de filtrare a mesajelor de tip spam), în managementul relațiilor cu clienții (customer relationship management – CRM), în managementul securității, în acțiunile de redresare în urma dezastrelor economice, în inginerie și meteorologie, modelele predictive cunosc o mai mare aplicabilitate practică pe piața telecomunicațiilor și financiar-bancară, dată fiind riscul mare de reziliere contractuală, deci de pierdere a clienților.

**3. Aplicabilitatea modelelor predictive pe piața serviciilor de telecomunicații mobile.** În companiile care au un număr foarte mare de clienți, cum sunt furnizorii de telefonie mobilă, modelele predictive sunt frecvent folosite în operațiuni de cross-sell (sporirea portofoliului de produse și/sau servicii deținut de un client prin vânzarea unor produse complementare), deep-sell (sporirea numărului de achiziții ale unui client) și de fidelizare (reținere a clientului).

Pe o piață saturată, liberalizată și puternic concurențială cum este cea a telefoniei mobile, companiile trebuie să-și mute atenția dinspre strategiile de creștere a bazei de clienți (achiziție) către îmbunătățirea strategiilor de reținere și fidelizare a clienților, în condițiile în care costurile presupuse de o campanie de achiziție sunt, de regulă, de cinci ori mai mari decât cele presupuse de companiile de loializare.

Specific pentru piața serviciilor de telecomunicații este, în prezent, modelarea riscului de reziliere. Conform unor studii de marketing (Berson et al. 2000), rata medie de reziliere pentru operatorii de telefonie mobilă este de aproximativ 2% lunar, ceea ce înseamnă o pierdere a 25% din baza de clienți în decurs de un an.

Pentru un client costurile de reziliere sunt relativ mici,

previously set.

*The model* is an approximation of reality and it is conventionally considered that any model also involves the probability of an error. To achieve a particular objective, a series of models are generated, of which, in turn, we choose the best performing model, based on predetermined criteria.

Obviously, the information resulted through modeling is imperfect, but even so it can produce an added value.

For the prediction models, we collect data concerning those variables held to be relevant to the analysis, by creating a statistical model based on it; provisions are made by interpreting this model from a statistical and economic point of view. As the data changes – following the market dynamics - the model is revised and adapted to new realities.

For example, in marketing, elements such as age, sex, occupation, income, average bills can be used to predict the likelihood of buying a particular product and, based on this probability, a company can create a specific offer for a certain type of customer.

Whether it is based on a simple linear equation or that involves a complex neural network or decision trees, a predictive model involves the use of very sophisticated software (applications such as SASS, Clementine, PAD, on Oracle or Chordiant platforms).

Although widely used in IT (especially in spam filtering systems), in the customer relationship management (CRM), the security management, the recovery from economic disasters, engineering, meteorology, predictive models have a more important applicability rate on the telecommunication and financial markets, given the higher rate of the risk of contract termination - loss of customers.

**3. The applicability of predictive models on the mobile telecommunications market.** For companies that have a large number of customers, such as mobile phone providers, predictive models are often used in cross-sell operations (increasing portfolio of products and/or services owned by customers by selling complementary products), deep-sell (increase of customers purchases) and loyalty actions (customer retention).

If performing on a saturated, liberalized and highly competitive market, as the case of the mobile phone market, companies should move their attention from increasing customer base strategies (acquisition strategies) and focus on improving loyalty and retention strategies. This “switch” from purchase to retention finds a rational justification in the fact that the alleged costs of an acquisition campaign are usually five times greater than those presumed by a loyalty campaign.

A current particularity of the telecommunications market is modeling the attrition risk. According to some marketing studies (Berson et al., 2000), the average churn rate for mobile operators is approximately 2% per month, which means a loss of 25% of its customer base within a year.

For a customer, cancellation costs are relatively small, given the fierce competition in the market which consists into providing similar services (in terms of price and

având în vedere concurența acerbă de pe piață care se traduce în oferirea de servicii similare (în ceea ce privește calitatea și prețul) și oferirea de discounturi pentru telefoane și diverse alte accesorii.

De aceea, pentru cvasi-totalitatea companiilor de telefonie mobilă, cea mai mare provocare este, în prezent, avansarea de la acțiunile de reținere reactivă, la cele de reținere proactivă, cu alte cuvinte loializarea clienților înainte de luarea deciziei de reziliere și identificarea acelor clienți care prezintă un risc ridicat de reziliere.

Această necesitate de implementare a programelor de retenție proactivă a făcut din activitatea de Customer experience și modelare predictivă a riscului de reziliere cuvintele cheie în companiile de telecomunicații. Modelarea predictivă permite companiilor de telecomunicații identificarea acelor clienți cu probabilitate ridicată de denunțare a contractului și luarea de măsuri corespunzătoare pentru diminuarea acestei probabilități.

Din perspectiva business intelligence, gestionarea eficientă a riscului de reziliere în cadrul CRM, prin analiză predictivă implică două activități conexe: previzionarea acelor clienți cu risc mare de reziliere și identificarea celor mai eficiente acțiuni de reținere a acestor clienți (inclusiv opțiunea de a nu acționa în niciun fel).

**4. Schema de construire a unui model de anticipare a riscului de reziliere.** Un model predictiv al riscului de reziliere analizează comportamentul istoric al clienților care au reziliat într-o anumită perioadă și îl compară cu cel al clienților care au rămas fideli în aceeași perioadă și, pe baza rezultatelor acestei comparații, determină probabilitatea pe care o are un anumit client de a rezilia. Procesul de clasificare a clienților pe baza probabilității de reziliere se numește „scorare”.

Principalele utilizări ale modelelor de acest tip sunt: (1) identificarea acelor factori care îi determină pe clienți să rezilieze și (2) identificarea acelor clienți pentru care acești factori au un impact foarte mare.

De asemenea, sunt două cerințe majore pentru ca un model predictiv să fie luat în considerare în luarea deciziilor strategice: să fie clar și ușor de înțeles de către managerii de marketing și să se bazeze pe date istorice solide și relevante.

În mod tradițional, modelele predictive de reziliere sunt construite pornind de la un eșantion reprezentativ pentru populația avută în vedere (în cazul de față, baza de clienți), care cuprinde atât clienți care au reziliat, cât și clienți care au continuat contractul și datele istorice aferente acestora (predictorii), pentru ca, printr-o metodă statistică (de obicei, regresia logistică, arbori de decizie sau rețele neuronale) să se determine corelația dintre variabilele independente (predictorii) și variabila dependentă (în cazul de față, variabila care înregistrează acțiunea de reziliere și este de tip boolean).

În urma modelării, fiecare client din eșantionul ales poate primi un anumit scor, în funcție de valoarea predictorilor. În final, scorul este transformat, prin aplicarea unui algoritm matematic, în probabilitatea de reziliere.

În cazul regresiei logistice, probabilitatea se poate determina după formula:

quality) and offering discounts on handsets and various other accessories.

Therefore, for almost all mobile phone companies, the biggest challenge is, at the present, switching from reactive to proactive retention, in other words retaining customers before they take the decision to end their contract and identifying those customers with a high churn risk.

The necessity to implement proactive retention programs has made Customer experience and churn predictive modeling techniques the keystones of telecommunications companies' activities. Predictive modeling allows telecommunications companies to identify those customers with a high probability of attrition and to take appropriate measures to minimize this probability.

From Business Intelligence perspective, the effective management of churn risk using predictive analysis involves two related activities: predicting customers with a high cancellation risk and identifying the most effective action to retain these customers (including the option of not acting at all).

**4. The building schema of a churn predictive model.** A churn predictive model analyzes the historical behaviour of customers who have canceled their contracts in a given period and compares it with that of customers who have remained loyal to the company at the same period of time and, based on the results of this comparison, determines the probability of a certain client to cancel its contract. The process of classifying customers based on the cancellation likelihood is called *scoring*.

The main uses of such models are: (1) identifying those factors that lead clients to annul their contracts and (2) identifying those customers on whom these factors have a huge impact.

Also, there are two major requirements for a predictive model to be taken into account in strategic decisions: it must be clear and easily to understand by marketing managers and to be based on solid and relevant historical data.

Traditionally, predictive models are built from a representative sample of the population concerned (in this case, the customer base), including both customers who have cancelled their contracts, and customers who have continued their contracts, and related historical data (predictors), so that by using a statistical method (typically, logistic regression, decision trees or neural networks) to determine the correlation between the independent variables (predictors) and dependent variable (in this case, the Boolean variable that records the action of cancellation).

After modeling, each client from the selected sample receives a score based on the predictors' value. Finally, by applying a mathematical algorithm, the score determines the probability of churn for each customer.

For logistic regression, the probability can be determined by the formula:

$$p = 1 / (1 + e^{-ks})$$
, where  $s$  is the score, and  $k$  is a constant scalar.

Very important in building the predictive model is to choose a historical period, large enough that the records

$p=1/(1+e-ks)$ , unde  $s$  reprezintă scorul, iar  $k$  este o constantă scalară.

Foarte important în construirea modelului este alegerea unei perioade istorice suficient de mari pentru ca datele înregistrate să fie relevante. În tehnica de modelare, această perioadă poartă numele de „fereastră de observare”. În mod concret, dacă se dorește să se determine clienții care ar urma să rezilieze în al doilea semestru al unui an, datele istorice trebuie să se refere la comportamentul eșantionului ales în prima jumătate a anului respectiv.

În acest fel, măsurând valoarea predictorilor din trecutul apropiat și influența lor asupra variabilei rezultat, se fac, pe baza metodelor statistico-econometrice, predicții asupra valorii viitoare a variabilei dependente.

O metodă de măsurare a preciziei unui model predictiv este dată de calculul ratei de lift. Cu cât este mai mare lift-ul unui model, cu atât programul de reținere a clienților este mai profitabil pentru companie. Voi încerca analiza profitabilității unui program de loializare, bazat pe tehnici predictive de indentificare a clienților cu risc mare de denunțare a contractului, pornind de la ecuația următoare:<sup>1</sup>

$$\Pi = N \alpha \{ \beta \gamma (V-c-\delta) + \beta (1-\gamma)(-c) + (1-\beta) (-c-\delta) \} \quad (1)$$

unde,  $\Pi$  = profitul generat de programul de reținere;

$N$  = numărul total al clienților;

$A$  = procentul clienților cărora li se adresează programul de loializare (baza țintă);

$\beta$  = proporția clienților din baza țintă care vor într-adevăr să rezilieze;

$\delta$  = costul mediu per client din baza țintă (costul stimulentei/discounturilor oferite);

$\gamma$  = proporția clienților reținuți din baza țintă (rata de succes a stimulentei oferite);

$c$  = costul contactării unui client pentru a i se face oferta de loializare;

$V$  = valoarea unui client pentru firmă (veniturile generate de fiecare client reținut).

Termenul  $\beta\gamma(V-c-\delta)$  indică contribuția la profitabilitatea programului de securizare a clienților din baza țintă, care vor să rezilieze și sunt reținuți. Se obține profit dacă valoarea  $V$  a clientului reținut este cel puțin egală cu suma dintre costul de contactare și costul stimulentei oferite.

Al doilea termen al sumei,  $\beta(1-\gamma)(-c)$ , arată pierderea companiei în condițiile contactării clienților care reziliază oricum  $(1-\gamma)$ .

Cel de-al treilea termen indică impactul asupra profitului adus de programul de reținere a clienților din baza țintă, care nu ar fi reziliat chiar și în lipsa unei oferte promoționale  $(1-\beta)$ . Fiecare dintre acești clienți costă firma  $(c+\delta)$ , suma dintre costul contactării în vederea propunerii ofertei și costul ofertei promoționale. Adresarea unei oferte speciale acestor clienți „fals pozitivi” este o risipă de resurse pentru companie, de vreme ce ei ar fi rămas fideli oricum firmei.

În ecuația de mai sus se consideră cunoscută proporția  $\alpha$  a bazei țintă în baza totală de clienți, iar atenția se concentrează, în mod special asupra, clienților „fals pozitivi” (cei pe care modelul îi evaluează, în mod eronat, cu risc mare de reziliere).

În mod real, însă, companiile sunt interesate și de

are relevant. In the modeling technique, this period of time is called “observation window”. Specifically, if you want to determine which customers would terminate in the second half of the year, historical data should relate to the customers’ behavior in the first half of that year.

In this way, measuring the value of the predictors in the recent past and their influence on the result-variable, one can make, using statistical and econometric methods, predictions on the future value of the dependent variable.

One way to measure the accuracy of a predictive model is given by is by calculating its lift. The higher the lift, the more accurate the model, and the more profitable a targeted proactive retention program will be. One can try to determine the profitability of a loyalty program based on predictive analysis techniques from the following equation:<sup>1</sup>

$$\Pi = N \alpha \{ \beta \gamma (V-c-\delta) + \beta (1-\gamma)(-c) + (1-\beta) (-c-\delta) \} \quad (1)$$

where:  $\Pi$  = profit contributed by the churn management program.

$N$  = total number of customers.

$\alpha$  = fraction of customers who are targeted for the churn management program.

$\beta$  = fraction of targeted customers who are in fact would-be churners.

$\delta$  = cost of the customer incentive to the firm.

$\gamma$  = fraction of targeted would-be churners who are wooed back to the company by the incentive, i.e., the success rate of the incentive.

$c$  = cost of contacting a customer to offer him or her the incentive.

$V$  = lifetime value of the customer, i.e., the value of the customer to the firm if the customer is retained.

The term  $\beta\gamma(V-c-\delta)$  reflects profit contribution among the  $\beta\gamma$  fraction of contacted customers who are would-be churners and decide based on the incentive to stay with the company. The firm is profitable for a  $V$  value at least equal to the sum between the cost of contacting and the cost of the incentive.

The second term of the sum,  $\beta(1-\gamma)(-c)$  shows the loss given by the contacted would-be churners who do not accept the offer and leave the firm.

The third term,  $(1-\beta)$ , indicates profit contribution of contacted customers who are not would-be churners. These customers cost the company  $(c+\delta)$  and represent the wasted money for the firm. In the above equation  $\alpha$  is considered given - the percentage of the customer base to be contacted - and the attention is only focused on the false positive clients (those that model wrongly evaluates them at high risk of churn).

In general, companies are also interested in determining the false negative customers, i.e., the proportion  $(1-\alpha)$  of customers with a high risk of churn, but not tendered in the loyalty program.

It is therefore essential for the profitability of a loyalty campaign to find the optimal proportion  $\alpha$ , taking also into account that larger  $\alpha$  will decrease the false negatives  $(1-\alpha)$ , but increase the false positives  $(1-\beta)$  would get larger).

The term  $\beta$  reflects the accuracy of predictive model,

determinarea clienților „fals negativi”, adică a proporției  $(1-\alpha)$  a clienților cu risc mare de reziliere, dar care nu sunt ofertați în cadrul programului de fidelizare. De aceea, este esențială pentru profitabilitatea unei campanii de loializare găsirea acelei proporții optime  $\alpha$ , fără a uita că o proporție  $\alpha$  mai mare duce la scăderea procentului de “fals negativi”,  $(1-\alpha)$ , dar, în același timp, și la o creștere a proporției clienților „fals pozitivi”,  $(1-\beta)$ . Termenul  $\beta$  reflectă precizia modelului predictiv, fiind legat de conceptul de lift astfel:

$$\beta = \lambda\beta_0 \quad (2)$$

unde,  $\beta_0$  = proporția clienților care reziliază din totalul bazei de clienți, iar  $\lambda$  = “Lift”-ul modelului predictiv, care arată probabilitatea bazei țintă de clienți de a rezilia raportat la rata de reziliere de la nivelul întregii baze de clienți. Astfel, dacă  $\lambda$  este egal cu 1, înseamnă că modelul nu are valoare predictivă – riscul de reziliere în cadrul populației țintă este același cu cel al întregii populații; când  $\lambda = 2$ , înseamnă că riscul de a rezilia al clienților identificați de model este de două ori mai mare decât al întregii populații.

Înlocuind ecuația (2) în ecuația (1) și rearanjând termenii obținem:

$$\Pi = N\alpha \{ (\gamma V + \delta (1-\gamma))\beta_0\lambda - \delta - c \} \quad (3)$$

Iar câștigul obținut prin creșterea cu o unitate a măsurii  $\lambda$  (care dă acuratețea predictivă a modelului) este dat de relația:

$$G = N\alpha \{ (\gamma LVC + \delta (1-\gamma))\beta_0 \} \quad (4)$$

Ecuația (4) arată, că surplusul de profit, ca urmare a creșterii acurateței modelului, depinde de următorii factori:

- Mărirea campaniei de marketing –  $N\alpha$ ;
- Valoarea clientului pentru companie – prin campanie se încearcă câștigarea valorii de la acei clienți care ar fi reziliați în lipsa unei acțiuni; cu cât această valoare este mai mare, cu atât marja de profit crește. Cu cât valoarea clientului pentru companie este mai mare, cu atât este mai importantă acuratețea modelului;
- Costuri de reținere mari (costul cu stimulentele) – cu cât acuratețea modelului este mai slabă, cu atât pierderile cauzate de includerea în campanie a clienților fals pozitivi sunt mai mari;
- Rată de succes mare ( $\gamma$ ), presupunând că  $V$  este mai mare decât  $\delta$ , este important ca procentul celor care vor reacționa favorabil la acțiunea de marketing să fie mare, ceea ce implică o putere predictivă mare a modelului;
- Mărirea bazei de clienți cu risc mare de reziliere – cu cât proporția celor care reziliază este mai mare, cu atât mai important este ca modelul să ofere previziuni cât mai exacte.

**Concluzii.** Grijă față de client nu se mai traduce în prezent numai prin oferirea de servicii de calitate ca răspuns la cerințele acestuia ci, din ce în ce mai mult, prin proactivitate. Mai ales când vorbim despre firme care operează pe piețe mature și saturate, unde prețul nu mai reprezintă un diferențiator puternic. Concurența pe astfel de piețe, atât în condiții de creștere economică, cât și în situații de criză, implică procese inovative atât la nivel de decizie, cât și la nivel de execuție. De aici și expansiunea tehnicilor de data mining și modelare predictivă.

Lucrările cu caracter teoretic publicate până în prezent nu propun o rețetă a unui model perfect valabil pentru orice companie de telecomunicații, ci punctează etapele de bază care trebuie respectate în construirea oricărui tip de model predictiv,

being related to the concept of lift as follows:

$$\beta = \lambda\beta_0 \quad (2)$$

where:

$\beta_0$  = The fraction of all the firm’s customers who will churn.

$\lambda$  = “Lift” from the predictive model, i.e., how much more likely the contacted group of customers is to churn relative to all the firm’s customers. Thus, if  $\lambda$  is equal to 1 means that the model has no predictive value – the churn risk of the target population is the same as that of the entire population; when  $\lambda$  equals 2 means that the targeted customers identified by the model are twice as likely to churn as the entire population.

Substituting equation (2) into equation (1) and rearranging terms, we get:

$$\Pi = N\alpha \{ (\gamma V + \delta (1-\gamma))\beta_0\lambda - \delta - c \} \quad (3)$$

And the gain obtained from a unit increase of  $\lambda$  (which gives accurate predictive model) is given by

$$G = N\alpha \{ (\gamma LVC + \delta (1-\gamma))\beta_0 \} \quad (4)$$

Equation (4) shows that the excess profit arising from improved model accuracy depends on the following factors:

- Size of the marketing campaign –  $N\alpha$
- The customer value for the company – the objective of the campaign is to gain value from those customers who would churn unless such an action. The higher the customer value for the company, the more accurate is the model.
- Higher retention costs (the cost of incentives) – high incentive costs means higher losses if predictive accuracy is poor. Therefore, high incentive cost implies that the gains to predictive accuracy will be increased.
- Higher success rate ( $\gamma$ ) assuming that  $V$  is greater than  $\delta$ , it is important that the percentage of customers who will respond favorably to the marketing operation to be large, implying a greater predictive power of the model.
- Size of the churn customer base – assuming a higher customer churn rate, it is important to have higher accurate predictions in order to obtain profit.

**Conclusions.** Nowadays, customer care does no longer translate just by providing quality services in response to his requirements, but increasingly necessitates a proactive approach. This becomes especially important when talking about companies operating on mature and saturated markets, where price is not a strong differentiator. Competition on such markets, both in terms of economic growth and crisis situations, involves innovative processes at both decision and execution level. Hence the expansion of data mining techniques and predictive modelling.

Although not offering the recipe for a perfectly valid model applicable to any telecom company, the theoretical works published so far point out the basic steps to be followed in order to create a predictive model, from data processing and correlation with the specified marketing objective (maintaining the customer base by reducing the rate of termination,

începând de la prelucrarea datelor și corelarea lor cu obiectivul de marketing propus (păstrarea bazei de clienți prin reducerea ratei de reziliere etc.), până la validarea modelului prin calcularea coeficienților de consistență

Momentan, în stare incipientă în sectorul telecomunicațiilor mobile din România, modelele predictive reprezintă un avantaj competitiv în realizarea obiectivelor de menținere a bazei de clienți, fidelizarea acestora, creșterea portofoliului de produse, oferirea de servicii compatibile cu caracteristicile lor de consum.

etc.) to the validation of the model by calculating the coefficient of consistency.

Although the use of predictive models on the Romanian telecommunication market is, for the moment, just at the beginning, they do offer several advantages, like maintaining the customer base and increasing the loyalty rate, extension of its product portfolio, offering services according to the customer's consumption characteristics.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Berry, M., Linoff, G., *Data Mining Techniques*, Paperback, 2004
2. Berson et al, *Building Data Mining Applications for CRM*, McGraw-Hill, 2000
3. Bridgeland, D., Zahavi, R., *Business Modeling: A Practical Guide to Realizing Business Value*, Morgan Kaufmann, 2008
4. Sunil, G. et al, "Modeling Customer Lifetime Value", in *Journal of Service Research*, pp.139-156, 2006
5. Neslin, S. et al, *Defection Detection: Improving Predictive Accuracy of Customer Churn Models*, source: mba.tuck.dartmouth.edu, 2004

#### CALITATEA PRODUSELOR CA FACTOR ECONOMIC ȘI SOCIAL AL DEZVOLTĂRII LEGUMICULTURII

*Veronica MOVILEANU, dr., conf. univ., UASM*

*Recenzent: Tudor BAJURA, dr. hab., conf. univ., IEFS*

*„Merită să conferi tuturor produselor o imagine a calității, este un bilet de călătorie cu clasa întâi”  
(David Ogilvy)*

*Calitatea produselor și problemele legate de realizarea acesteia i-a preocupat pe oameni cu mult timp în urmă. După unii autori, cuvântul "calitate" sau "qualitas" își are originea în latinescul "qualis" care are înțelesul de „fel de a fi”. În literatura de specialitate, după unii autori, calitatea produselor este considerată: satisfacerea unei necesități; gradul de satisfacere a consumatorului; ansamblul mijloacelor pentru realizarea unui produs viabil; un cost mai mic pentru o utilizare dată.*

**Cuvinte cheie:** Calitatea produselor, importanța economică, valorificarea producției.

Calitatea este o categorie filosofică, care diferențiază produsele (obiectele) prin însușirile care le definesc. Calitatea semnifică un produs fără defecte, adaptat la nevoile utilizatorului, care respectă specificitățile caietului de sarcini. Calitatea se poate defini drept categoria care exprimă satisfacerea nevoilor clientului în raport cu exigențele sale. Calitatea se consideră drept aptitudine a unui produs de a satisface, la momentul și la costul dorit, nevoile exprimate sau implicite ale consumatorului. Din punct de vedere economic, calitatea este o expresie a măsurii, în care produsele satisfac cerințele de consum ale populației. Calitatea produselor legumicole reprezintă și expresia finală a procesului tehnologic aplicat, care imprimă produselor însușiri esențiale, făcându-le utile scopului pentru care au fost proiectate.

În acest context, trebuie să se insiste asupra unor elemente

#### PRODUCTS QUALITY AS AN ECONOMIC AND SOCIAL FACTOR TO THE DEVELOPMENT OF VEGETABLE GROWING SCIENCE

*Veronica MOVILEANU, PhD, Associate Professor, SAUM*

*Reviewer: Tudor BAJURA, PhD, Associate Professor, IEFS*

*“It's worth to give all products an image of quality, it is a first class ticket”  
(David Ogilvy)*

*Product quality and the problems related to its implementation have preoccupied people long time ago. According to some authors, the word "quality" or "qualitas" has its origin in Latin "qualis" which has the same meaning to be. In the literature, according to some authors, product quality is considered: to satisfy a need, the degree of satisfying the customer, all means to achieve a viable product, a lower cost for a given use.*

**Keywords:** Product Quality, Economic Importance, Production Capitalization.

Quality is a philosophical category that differentiates (objects) with attributes that define them. Quality means a product without defects, tailored to user needs, which comply with specifications specificities. Quality can be defined as expressing the customer satisfaction needs in relation to his demands. Quality is seen as a product ability to satisfy, at the desired time and costs, all expressed or implied needs of the consumer. From an economic perspective, quality is an expression of the measure; the consumer products satisfy the requirements of the population. The quality of vegetable products represents the ultimate expression of technological process applied, that give products essential qualities, making them useful for their intended purpose.

In this context, it must insist on aspects of

ale calității:

1. *Calitatea sub aspect nutritiv*, care condiționează sănătatea omului, având ca principali factori nutritivi: conținutul în proteine, glucide, vitamine etc.

2. *Calitatea senzorială*, fiind în funcție de însușirile senzoriale (organoleptice), cum ar fi: miros, gust, consistență etc.

3. *Calitatea igienică*, determinată de toxicitatea naturală (imprimată de intoxicațiile produse plantelor), contaminarea sau poluarea chimică și contaminarea microbiologică ori cu alte organisme.

4. *Calitatea estetică*, respectiv modul de prezentare a produselor pe piață, în sensul relevării aspectelor calitative (de ex: modul de ambalare).

Pe măsura dezvoltării producției legumicole, pe măsura creșterii și diversificării cererii producției legumicole, calitatea produsului a evoluat și s-a diversificat, vorbindu-se despre: „calitatea potențială”, reprezentând calitatea produsului după proiectare, înainte de asimilarea lui în producere; „calitatea parțială”, reprezentând raportul dintre calitatea obținută și cea cerută; „calitatea realizată”, acea calitate, ce rezultă în urma verificării la capătul liniei de producție; „calitatea asigurată”, calitatea care rezultă pe baza unui program unitar cuprinzând toate activitățile de control al calității etc.

Calitatea mai reprezintă și ansamblul de însușiri, caracteristici ale unui produs sau serviciu, care îi conferă acestuia proprietatea de a satisface nevoile exprimate sau implicite ale consumatorului. Pentru succesul deplin al legumiculturii, aceasta trebuie să ofere produse sau servicii care: să satisfacă o necesitate, o utilitate sau un scop bine definit; să satisfacă așteptările clientului; să corespundă standardelor și specificațiilor; să se conformeze măsurilor legale și altor cerințe ale societății; să fie disponibile la un preț competitiv; să fie furnizate la un cost cu profit ș.a.

Întregul ansamblu al factorilor care afectează calitatea produselor (factori tehnici, administrativi și umani) trebuie orientat spre reducerea, eliminarea și, cel mai important, prevenirea deficiențelor de calitate. Pentru a obține maximumul de eficacitate în legumicultură și pentru a satisface așteptările cumpărătorului, este esențial ca sistemul de conducere a calității să fie adecvat tipului activității și produsului oferit.

Totodată trebuie să folosim sistemul de conducere a calității, care are două aspecte interdependente și anume:

1. Nevoile și interesele producătorului și consumatorului, respectiv atingerea și menținerea calității dorite la un cost optim;

2. Nevoile și așteptările cumpărătorului, pentru care există o necesitate de încredere în posibilitatea întreprinderii de a furniza calitatea dorită.

Calitatea produsului se realizează în procesul de producție, însă se constată în procesul de consumare a acestora. Se impune evidențierea deosebirilor dintre calitatea producției și calitatea produselor. Obținerea unei calități satisfăcătoare implică parcurgerea ansamblului de activități din “spirală calității”, pornind de la prospectarea pieței și finisând cu activitatea de analiză, desfășurare etc. Spirala calității reprezintă un model conceptual al activităților interdependente care își exercită influența lor asupra calității unui produs sau serviciu în întreaga desfășurare a fazelor, începând cu identificarea nevoilor până la evaluarea satisfacerii lor.

quality:

1. *Quality under the nutritional aspect* that makes human health, having as main nutrients factors: protein content, carbohydrates, vitamins etc.

2. *Quality of sensors*, being in dependence of sensory characteristics (organoleptic), such as smell, taste, texture, etc.

3. *Hygienic quality*, determined by the natural toxicity (made by poisoning plant products), chemical pollution and contamination or microbiological contamination or other organisms.

4. *Aesthetic quality*, also the presentation mode of products on the market for the purpose of identifying the qualitative aspects (for example, the packaging).

On the basis of the development of vegetable production, on the growth and diversification of vegetable production demand, product quality has increased and diversified, if speaking about - "potential quality", providing quality product by design, before its assimilation in manufacturing – “partial quality”, representing the ratio between the obtained and the required qualities – “quality made”, as that resulting from the verification at the end of the production line – “quality assured” quality resulting from a single program covering all control activities of the quality etc.

The quality also represents a unity of properties, characteristics of a product or service that it gives it the property to satisfy the needs expressed or implied. For the full success of the Vegetable Growing science, it must offer products or services: to satisfy a need, a utility or a well-defined purpose, to meet the customer’s expectations, to conform to standards and specifications, to comply with legal measures and other requirements of society, to be available at a competitive price, to be provided at a cost that brings profit etc.

The whole set of factors that affect product quality (technical, administrative and human factors) should be directed to the reduction, elimination, and most importantly, prevention of quality deficiencies. To achieve maximum effectiveness in Vegetable Growing science and meet the expectations of the buyer, it is essential that the quality management system to be appropriate to the type of activity and product offered.

At the same time we must use the quality management system which has two interrelated aspects, namely:

1. Needs and interests of producers and consumers that want to achieve and maintain quality at optimal cost;

2. Needs and expectations of the buyer, the buyer is in need for confidence in the possibility of undertaking to provide the desired quality.

Product quality is achieved in the production process but is found in the process of their consumption. Therefore it is important to underscore the differences between product quality and product quality. Getting a good quality set of activities implies “the spiral of quality”, based on market exploration and finishing with the analytical work, marketing, etc. Spiral of quality is a conceptual model of interdependent activities that exercise their influence on the quality of a product or service throughout the deployment phases from needs identification to assess

Calitatea produselor și importanța economică a legumiculturii rezultă din ponderea legumelor în alimentația populației, folosirea intensivă a terenurilor, noilor tehnici și tehnologii și a forței de muncă calificată, obținerea unui volum de producție sporit, precum și a unor venituri substanțiale.

*Produsul* ca instrument de satisfacere a cererii, nu reprezintă o colecție de materii prime asimilate într-un mod oarecare, ci un ansamblu de elemente fizice, estetice, emoționale și psihologice pe care le cumpără cineva în cadrul procesului schimbului, în vederea satisfacerii unei nevoi materiale sau spirituale. Astfel, producătorul vede proprietățile fizice, dar specialistul din domeniul legumiculturii vede utilitatea lui pentru consumator și care conține cu adevărat în procesul schimbului. Ca urmare, întreprinderea trebuie să-și definească produsul atât în funcție de ceea ce caută clienții cât și de raportul cost-profit, considerând produsul element de îmbunătățire a stilului de viață al consumatorului, a bunăstării lui în general și a imaginii întreprinderii în ochii consumatorului. În opinia noastră și a altor specialiști, calitatea produselor este considerată satisfacerea unei necesități; gradul de satisfacere a consumatorului; ansamblul mijloacelor pentru realizarea unui produs viabil; un cost mai mic pentru o utilizare dată cu care noi suntem mai mult de acord.

În sens economic, se poate arăta că calitatea reprezintă o expresie a măsurii în care produsele satisfac cerințele societății. În timp ce valoarea de întrebuițare individualizează produsele între ele, în funcție de diversele necesități pe care le satisface, calitatea diferențiază produsele de același tip în funcție de numărul caracteristicilor utile pe care le are și după măsura în care corespund domeniului de utilizare pentru care au fost destinate.

*Calitatea produsului* este ansamblul însușirilor și laturilor esențiale ale acestuia, ce permit satisfacerea consumatorilor/ utilizatorilor. Ea reflectă capacitatea bunului de a-și îndeplini funcțiile și se exprimă prin: durabilitate, fiabilitate, precizie, ușurință în manevrare etc., atribute ce pot fi măsurate. Calitatea produsului constituie un instrument de poziționare pe piață și de aceea, pentru orice producător, este important ca la introducerea unui produs să-și aleagă un nivel al calității, iar după aceea să depună eforturi pentru a asigura consecvența calității, ceea ce presupune să nu apară defecte sau variații. În acest scop, întreprinderile producătoare de legume aplică managementul calității totale care nu presupune atât descoperirea și corectarea defectelor după ce au apărut, cât mai ales prevenirea apariției acestora prin îmbunătățirea procesului de proiectare și producție. De asemenea, calitatea totală are ca scop *îmbunătățirea valorii oferite* consumatorului și este un instrument pentru obținerea satisfacției integrale a consumatorului. Îmbunătățirea calității produselor este un obiectiv al producătorului, pentru că îi asigură un avantaj competitiv, dar de obicei calitatea superioară înseamnă și cheltuieli suplimentare pe care consumatorul le va sesiza prin preț. De aceea, producătorul trebuie să țină seama de dorințele consumatorului și să îmbunătățească calitatea numai dacă dorește clientul acest lucru și va accepta plata suplimentară, după ce au perceput acest aspect.

După *opinia mai multor specialiști* calitatea cuprinde toate acele atribute ale produselor sau serviciilor care influențează asupra satisfacerii unei necesități. Potrivit sondajelor efectuate în cercul consumatorilor de produse legumicole și alte produse,

their satisfaction.

Quality of products and economic importance of Vegetable Growing science in the diet resulting from the share of population, intensive land use, new techniques and technologies and qualified workforce, obtaining a high production volume, and substantial income.

*Product* as a tool to meet the demand, does not represent a collection of raw material assimilated in some way, but a combination of natural, aesthetic, emotional and psychological elements someone buys during an exchange process, so as to satisfy a material or spiritual need. Thus, the manufacturer sees physical properties, but a specialist from the vegetable growing field sees its utility for the consumer that really matter in the exchange process. As a result, the company must define its product both in relation to what customers as well as in the ratio "cost-profit", considering the product an upgrade element of the lifestyle of the consumer, his welfare in general and business image in the eyes that consumer. In our opinion and other specialists, quality is regarded as satisfying a need, the degree of customer satisfaction, all means to achieve a viable product, a lower cost for use with which we agree.

The economic mean ingcan be shown on quality, it is an expression of the extent to which products meet the requirements of society. While the use-value products with each other individually, according to the different needs that they satisfy different quality products of the same type depending on the number of useful features it has and after that they meet the scope of use for which they were intended.

*Product quality* is the combination of traits and vital part of it, which allows satisfying the consumers / users. It reflects the good ability to perform its functions and is expressed as: durability, reliability, accuracy, ease of handling, etc., attributes that can be measured. Product quality is a tool for market positioning and therefore for any manufacturer, it is important that the introduction of a product to choose a quality level, and then strive to ensure consistent quality, which means no defects or variations. To this end, enterprises producing vegetables that do not apply total quality management involves both detection and correction of faults after they occurred, and especially their prevention by improving the design and production process.

It also aims to improve the overall quality value to consumer and is a tool to achieve total customer satisfaction. Improving product quality is an objective of the manufacturer, because it provides a competitive advantage, but usually means higher quality and additional expenses will notify the consumer price. Therefore, the manufacturer must take into account the wishes of the consumer and improve the quality only if the customer wants it and will accept additional payment, after having seen this.

In the opinion of many specialists includes all those quality attributes of products or services that influence - to meet a need. According to consumer surveys conducted in the circle and other vegetable products, to judge quality by

judicarea calității de către consumator are următoarele dimensiuni:

- nivelul de randament al produsului și durabilitatea lui;
- corespondența cu specificația;
- proprietățile apartenente;
- funcțiile extramarcă;
- credibilitatea mărcii;
- serviciile oferite pentru produs;
- stilul etc.

Calitatea se găsește într-un anumit raport față de valoarea de întrebuințare, individualizează produsele între ele în funcție de numărul caracteristicilor utile pe care le au și după măsura în care corespund domeniului de utilizare căruia i-au fost destinate.

*Standardul ISO 8402* definește calitatea ca reprezentând „ansamblul caracteristicilor unei entități, care îi conferă aptitudinea de a satisface nevoile exprimate sau implicite”. Din această definiție pot fi desprinse o serie de elemente extrem de importante referitoare la modalitatea concretă de analiză a calității, și anume:

- calitatea nu este exprimată prin intermediul unei singure caracteristici, ci printr-un ansamblu de caracteristici;
- calitatea nu este un concept singular, ea se definește numai în relație cu nevoile clienților;
- calitatea este o variabilă de tip continuu;
- calitatea satisface nu doar nevoile exprimate, ci și pe cele implicite ale utilizatorilor.

Indiferent de ce activități desfășoară, orice agent economic trebuie să aibă în vedere că ceea ce oferă spre vânzare trebuie să fie de bună calitate. Dacă oferă spre vânzare un produs sau un serviciu care nu satisface pe consumator, atunci acesta se va vinde foarte greu, iar agentul economic, mai devreme sau mai târziu, va ajunge la faliment. Un concept din ce în ce mai uzitat în ultimii ani este acela al calității totale.

**Calitatea totală** cuprinde un ansamblu de principii și metode reunite într-o strategie globală, pusă în aplicare în întreprindere pentru a îmbunătăți: calitatea produselor și serviciilor sale, calitatea funcționării sale, calitatea obiectivelor sale. La nivelul întreprinderii, calitatea totală vizează: toate domeniile de activitate; personalul în totalitatea sa; ansamblul furnizorilor; ansamblul clienților; toate piețele vizate; întregul ciclu de viață al produselor obținute etc. Specialiștii consideră că necesitatea abordării și susținerii calității totale se bazează pe o serie de argumente, între care se remarcă următoarele:

- argumente comerciale: necesitatea adaptării produselor la nevoile clientului, nevoia de creștere a segmentului de piață, perspectivele unei concurențe puternice;
- argumente tehnologice: complexitatea produselor și a serviciilor;
- argumente economice: dezvoltarea schimburilor, costurile noncalității;
- argumente sociale: creșterea calității condițiilor de lucru, dinamizarea resortului social;
- argumente culturale: aplicarea unui sistem de valori în activitatea întreprinderii etc.

*Standardul ISO 9000:2001* aduce o nouă viziune asupra conceptelor specifice calității. Calitatea este definită aici ca **măsura în care un ansamblu de caracteristici implicite satisface cerințele**. Prin **cerință** se înțelege nevoia sau așteptarea care este declarată, implicită sau obligatorie, iar

the consumer has the following dimensions:

- rate of return of the product's durability
- and correlation with the specification;
- property ownerships;
- extra mark functions,
- brand credibility,
- services for the product,
- style, etc.

Quality is in a relationship to use value, each product individually depending on the number of useful features that we have and after that they meet the scope of use that has been designated for property ownerships; extra mark functions, brand credibility, services for the product, style, etc.

*ISO 8402 Standard* defines quality as “all characteristics of an entity that gives it the ability to meet the needs expressed or implied”. From this definition we can conclude some extremely important elements of analysis on how concrete quality, i.e.:

- quality is expressed through a single feature, but by a set of characteristics;
- quality is not a singular concept, it is defined only in relation to customer needs;
- quality is a continuous variable type;
- quality not only meets the needs expressed, but also those of the users.

No matter what are the activities has, every economic agent must consider that everything is for sale must be of good quality. If the offer for sale a product or service that does not satisfy the consumer, then it will sell very poorly and trader, sooner or later will come to bankruptcy. A concept most commonly used increasingly in recent years is total quality.

**Total quality** comprises a set of principles and methods brought together in a comprehensive strategy, implemented in the organization to improve: quality products and services, the quality of its service, quality of its objectives.

At company level, total quality concerns: all fields of activity in the whole staff, all providers, all clients, all the markets concerned, the entire lifecycle of products, etc. Specialists consider that the need to support total quality approach and is based on a number of reasons, among which noted that:

- commercial reasons: the need to adapt products to customer needs, the need to increase market share, prospects of strong competition;
- arguments of technological complexity of products and services;
- economic arguments: the development of trade, non-quality costs;
- social reasons: to increase the quality of working conditions, social dynamics of spring;
- cultural arguments: applying a system of values, etc. in the business.

*ISO 9000:2001 Standard* brings new vision specific quality concepts. Quality is defined as **a measure in which an ensemble of implicit characteristics satisfies the requirements**. The **demand** means need or expectation that is stated, implied or obligatory, and a **characteristic** is a

**caracteristica** este o trăsătură distinctivă de natură: fizică, senzorială, comportamentală, temporală sau funcțională. În ultimul timp se remarcă o redimensionare referitoare la calitatea produselor în relație directă cu preocupările, reglementările și normele sociale referitoare la protecția omului, a mediului înconjurător și a naturii. Este cunoscut faptul că una din cerințele principale ale consumatorilor la procurarea produselor este calitatea lor. La etapa actuală, calitatea, după opinia majorității specialiștilor, reprezintă gradul de corespundere a caracteristicilor sau atributelor ofertei așteptărilor și necesităților consumatorului în dependență de prețul pe care acesta este predispus să-l achite. Aceasta înseamnă că este destul de dificil pentru producător să se orienteze la un standard de calitate unanim acceptat: dorințele diferitor segmente de consumatori sunt foarte variate. În așa condiții, producătorilor de legume le este foarte greu să se orienteze spre un consumator mediu sau de masă. În schimb ei au posibilitatea ca, înainte de a lansa produsul pe piață, să stabilească clar (în urma cercetărilor) care sunt segmentele pieței, cerințele fiecărui segment și factorii care influențează calitatea produselor.

distinct feature of nature: physical, sensory, behavioral, temporal or functional. Lately it was remarked a redimension referring to quality products directly related to their concerns, regulations and social norms regarding the protection of human rights, the environment and nature. It is known that one of the main requirements of consumers to purchase products is their quality. At present, the quality, in the opinion of most experts, the degree of correspondence of the characteristics or attributes offer consumer expectations and needs depending on the price that it is inclined to pay him. This means that it is difficult for producers to switch to a widely accepted standard of quality: different desires are very different consumer segments. In these conditions, vegetable producers find it very difficult to move towards a consumer mass medium. Instead they have the opportunity, before launching the product on the market, to establish clear (from research) that are market segments and each segment requirements and factors affecting product quality.

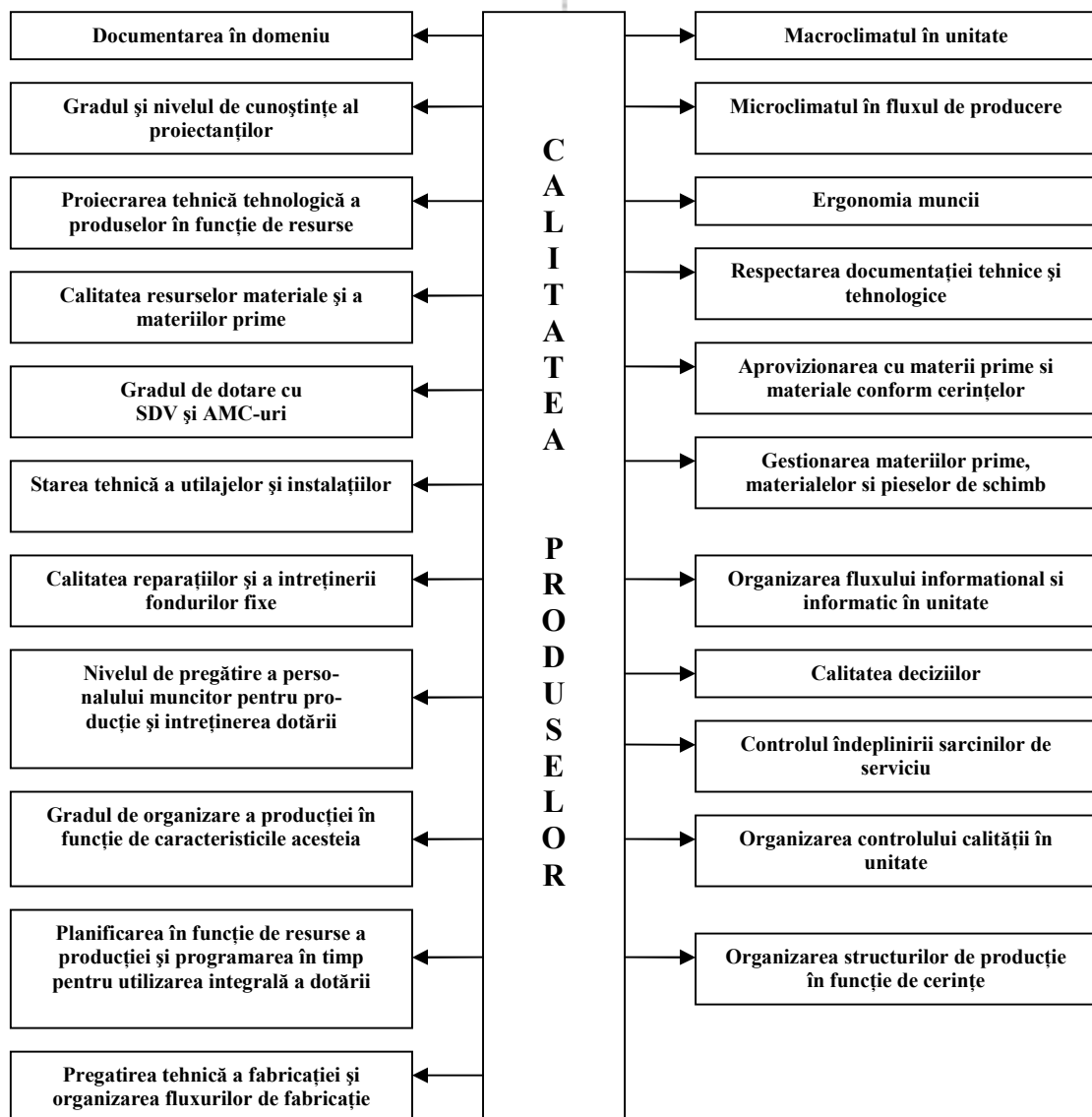


Figura 1. Factorii care influențează calitatea produselor

Sursa: *Marketingul producției agroalimentare*, p. 603.

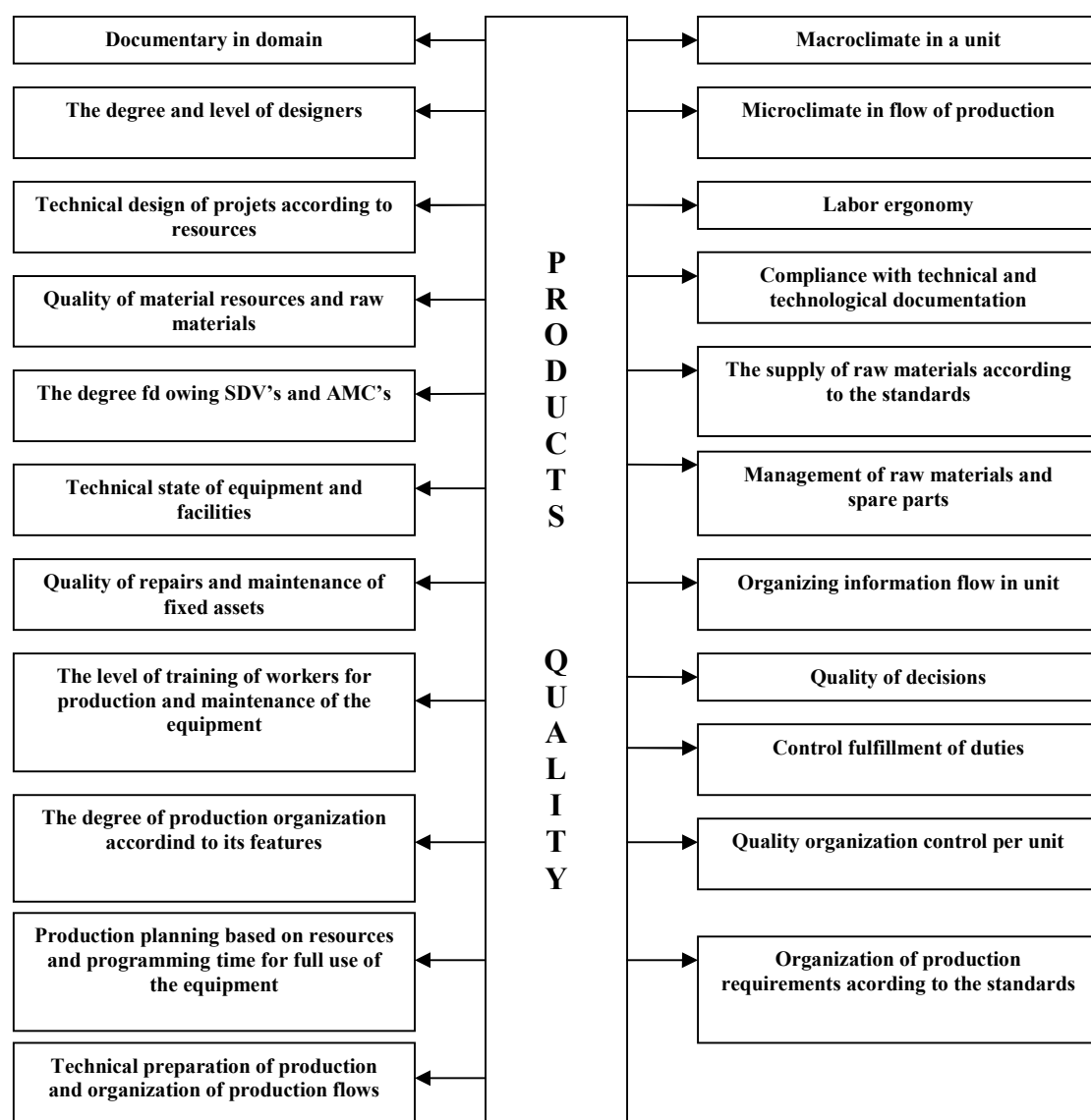


Figure 1. Factors that influence the products quality

Source: *Marketing of agricultural production*, p. 603.

Pentru a concura în baza calității, calitatea trebuie să fie privită, în primul rând, ca o oportunitate de a atrage consumatorii și nu ca o modalitate de a evita problemele sau a reduce costurile remedierilor. Uneori se consideră greșit că calitatea nu contribuie la creșterea profiturilor întreprinderii, fiind indicate următoarele considerente: calitatea costă scump; accentul pe calitate conduce la reducerea productivității în urma rebutării unei părți din producție; calitatea este afectată de pregătirea slabă a forței de muncă, solicitând cheltuieli suplimentare în acest domeniu; calitatea poate fi asigurată printr-o verificare strictă.

În condițiile diversificării și înnoirii rapide a ofertei de mărfuri sub impactul dezvoltării științei și tehnicii, mondializării piețelor și creșterii exigențelor clienților și ale societății, calitatea produselor și serviciilor se impune ca factor determinant al competitivității întreprinderilor. Însă ele nu pot fi considerate identice, principalele deosebiri evidențiindu-se în tabelul următor.

To compete on quality, quality must be regarded primarily as an opportunity to attract consumers, and not as a way to prevent problems or reduce costs remedies. Sometimes the wrong impression that quality does not contribute to increased company profits, with reference to the following reasons: expensive quality, focus on quality leads to reduced productivity after discarding a part of the production quality is affected by poor preparation labor costs by requiring further in this area, the quality can be ensured through a strict verification.

With the diversification and rapid renewal of supply of goods under the impact of science and technology development, globalization of markets and customer requirements and company growth, product quality and services required as a determinant factor of business competitiveness. But they cannot be considered identical, the main differences outlined in the following table.

Tabelul 1

**Analiza comparativă a conținutului calității și competitivitatea produsului**

<b>Calitatea produselor</b>	<b>Competitivitatea produsului</b>
Este determinată de toate caracteristicile produsului, care îi conferă un anumit nivel de utilitate.	Este determinată numai de caracteristicile care prezintă interes pentru un consumator concret, celelalte caracteristici pot să nu fie luate în considerație.
Estimarea calității se efectuează prin compararea valorilor de bază ale indicatorilor ce se conțin în standarde.	Estimarea competitivității se efectuează prin compararea parametrilor modelului concret sau cu parametri determinați de necesitățile consumatorilor.
Pentru evaluarea calității se compară numai produsele identice.	Pentru evaluarea competitivității, drept bază de comparare se ia o necesitate concretă și pot fi comparate diferite produse capabile să satisfacă această necesitate.
Calitatea este caracteristică tuturor tipurilor de economii.	Competitivitatea este o categorie specifică economiei de piață.
Calitatea este relativ statică.	Competitivitatea este dinamică.

*Sursa: Modelat și adaptat de autor în baza materialului studiat.*

Table 1

**The comparative analysis of quality content and product competitiveness**

<b>Quality of products</b>	<b>Competitiveness of products</b>
It is determined by all of the product's characteristics, which gives it a certain level of utility.	Is determined only by characteristics of interest to a specific customer, other characteristics may not be taken into account.
Quality estimation is performed by comparison of basic values of indicators contained in the standards.	Estimation is performed by comparing the competitiveness of specific model parameters or with parameters determined by consumer needs.
For quality assessment is only buy identical products.	To assess competitiveness as a basis for comparison is the practical necessity and can be compared to other products that would meet this need.
Quality is characteristic to all type of economies.	Competitiveness is a specific category of market economy.
Quality is relatively statistic.	Competitiveness is dynamic.

*Source: Modeled and adapted by author on the basis of the studied material.*

În aceste condiții, se manifestă un interes crescând față de problemele calității la toate nivelurile (întreprindere, nivel național, regional și internațional), iar avantajul concurențial, obținut prin intermediul calității, devine tot mai considerabil.

Avantajul dezvoltării și implementării conceptului de management total al calității, la întreprinderile din Republica Moldova, este evident. În cadrul acestei activități, întreprinderea trebuie să pună accentul pe marketing și proiectare, deosebit de importante pentru determinarea și definirea nevoilor clienților, a cerințelor acestora referitoare la produs, elaborarea proiectelor care să permită realizarea produselor la un cost optim, urmărirea comportării produselor, în utilizare și consum.

În condițiile restrucurării activității întreprinderilor și orientării strategice spre asigurarea competitivității întreprinderilor și produselor pe piața internă și externă este necesară o analiză mai detaliată a etapelor și activităților concrete necesare implementării conceptului de calitate, principalele fiind următoarele:

Asigurarea sanitară – ecologică și organizarea locului de muncă; raționalizarea sistemului de conducere și a structurii organizatorice; activitățile grupurilor mici; reducerea stocurilor; schimbarea rapidă a tehnologiei;

In these circumstances, there is a growing interest in quality issues at all levels (enterprise, national, regional and international), and competitive advantage, achieved through quality, is becoming more significant.

The advantage of developing and implementing total quality management concept, in the Republic of Moldova, is obvious. In this activity, the company must focus on marketing and design, particularly important for determining and defining customer needs, their requirements for product development projects aimed at achieving an optimal cost product, monitoring the reaction products in use and consumption.

With the restructuring of business activity and strategic direction to ensure the competitiveness of enterprises and domestic and foreign products is required a more detailed analysis of steps and activities needed to implement the concept of quality concrete, the main being the following:

Health – ecological insurance and workplace organization, rationalizing the management and organizational structure, activities and small groups, reducing inventories, rapid technological change, analysis of the value of the production process, ensuring the

analiza valorică a procesului de producție; asigurarea procesului de producție; integrarea procesului de producție;deservirea utilajului și a echipamentului; controlul asupra folosirii timpului și îndeplinirii obligațiilor de către întregul personal; sistemul de asigurare a calității;dezvoltarea și conlucrarea cu furnizori; eliminarea pierderilor; împuternicirea și încurajarea muncitorilor de a face îmbunătățiri; perfecționarea multifuncțională și multioperațională; planificarea producției; controlul eficienței economice; folosirea sistemului informațional; conservarea energiei și materialelor; aplicarea unor tehnologii de vârf etc. Într-o lume a competiției și a cererii sofisticate, calitatea reprezintă modul în care întreprinderea poate supraviețui.

În concluzie, menționăm că problema creșterii calității produselor cere o atenție deosebită, calitatea produselor rămâne un indicator important al dezvoltării economice și sociale, criteriu al bogăției societății și ca orice bogăție – cere o atitudine grijulie din partea fiecărui producător sau agent economic. Calitatea poate fi obținută numai printr-o îmbunătățire continuă a performanței întreprinderii și o pregătire adecvată a lucrătorilor care să perceapă calitatea ca o cultură inovativă. În acest context dinamic, formarea managerială a calității constituie un factor de investiție strategică a procesului creșterii antreprenoriale. Fiecare lucrător al întreprinderii contribuie la calitate, iar locul prioritar în lupta concurențială, este considerat a fi modul în care se poate face față importanței crescânde a calității produsului și satisfacției așteptărilor de la serviciul oferit.

production process, integrating the production process; equipment maintenance and equipment, control and performance bonds on time use by all staff, quality assurance system; development and collaboration with suppliers, eliminating waste, empowering and encouraging workers to make improvements, multifunctional and multi-operational improvement, production planning, control of economic efficiency, use of information systems, conservation of energy and materials, etc applying leading technologies. In a world of competition and demand for sophisticated, quality is how the organization can survive.

In conclusion, we note that the problem of increasing product quality requires attention, quality remains an important indicator of economic, social, society and the richness criterion of any wealth, requires a careful attitude of the individual producer or trader. Quality can only be achieved through continuous improvement of enterprise performance and adequate training of workers to perceive quality as an innovative culture. In this dynamic context, quality management training is a key strategic investment of entrepreneurial growth process. Each worker contributes to the quality of the company and place priority over competition, is considered to be the way to cope with the increasing importance of product quality and satisfaction highest expectations of service.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Constantin M., coordonator „Marketingul producției agroalimentare”, Editura Agro Tehnica, București, 2009.
2. Indrea D., coordonator „Cultura legumelor”, Editura Ceres, București, 2009.
3. Mîlcomete P., Florescu C., Pop N., coordonatori „Marketing dicționar explicativ”, Editura Economică, București, 2003

#### ASPECTE ACTUALE ALE POLITICII DE REFORME STRUCTURALE ÎN SECTORUL DE CONSTRUCȚII

*Vladimir CUCIREVII, dr., conf. cercet., IEFS*

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

*In the period between the 2001-2008, the construction sector of the Republic of Moldova has developed in satisfactory growth rates. The housing construction till 2008, was growing up with rising growth rates, but due to the financial crisis that has affected this sector in 2009, the usage of the new houses fell with 34.3% in comparison with 2008. The number of apartments that are built each year is increasing, with the exception of 2009 and 2010 due to financial crisis. State support is also present in this sector through various levers and measures in order to improve the situation.*

*Cuvinte cheie: investiții în capital fix, lucrări de construcție-montaj, fond de risc, creditare ipotecară,*

#### SOME ASPECTS OF THE STRUCTURAL POLICY REFORMS IN THE CONSTRUCTION SECTOR

*Vladimir CUCIREVII, PhD, Associate Researcher, IEFS*

*Reviewer: Gheorghe ILIADI,  
PhD, Associate Professor, IEFS*

*In the period between the 2001-2008, the construction sector of the Republic of Moldova has developed in satisfactory growth rates. The housing construction till 2008, was growing up with rising growth rates, but due to the financial crisis that has affected this sector in 2009, the usage of the new houses fell with 34.3% in comparison with 2008. The number of apartments that are built each year is increasing, with the exception of 2009 and 2010 due to financial crisis. State support is also present in this sector through various levers and measures in order to improve the situation.*

*Keywords: Fixed capital investment, construction-assembly, venture fund, mortgage, sanitation measures,*

*măsurile de asanare, politică tarifară, credite preferențiale, activități licențiate, proces investițional în ramură.*

Ramura construcțiilor include activitatea întreprinderilor de construcție-montaj, întreprinderilor de producere a materialelor de construcție, a instituțiilor de proiectări, arhitectură, organizațiilor de proiectare a teritoriului, reparația obiectelor de construcție, instalarea utilajului ș.a.

Construcțiile contribuie la formarea PIB-lui cu o pondere de: 4% – în 2006, 4,8% – în 2007, 5% – în 2008 și 4,3% – în 2009. Aceste date denotă ritmuri mai mari de dezvoltare a sectorului construcțiilor în ultimii ani, în anii 2001-2005, ponderea medie în PIB constituind doar 3,16%.

În anul 2008, în ramură erau ocupați 83 mii de lucrători sau 6,6% din numărul total al lucrătorilor din economia națională. Numărul întreprinderilor care activează în construcții constituie 2561 sau 6,1% din numărul total al întreprinderilor.

Activitatea în acest domeniu presupune construcția clădirilor noi și reconstrucția clădirilor și edificiilor (locative, sociale și de producție) existente, care diferă considerabil între ele prin volum, deciziile de proiect, gradul de tipizare, materialele inițiale, concentrare și conformarea cu diferite condiții climaterice și seismice. Toate acestea condiționează caracterizarea sectorului construcțiilor ca un **sistem mare**, complex, dinamic și cu o perspectivă imensă.

Mărimea lui este determinată de numărul impunător de organizații care efectuează comenzi, instituții științifice și de proiectări, întreprinderi furnizoare de materiale și utilaj, subdiviziuni mecanizate și de transport, organizații de construcție și specializate, precum și mulți alți contragenți.

Datele tabelului 1 demonstrează, că investițiile în capital fix, cu fiecare an, sunt în creștere.

În a.2008, investițiile în capital fix au crescut, în comparație cu anul 2001, de 7,8 ori, din care, pentru lucrări de construcție-montaj de 9,6 ori. Din volumul total al investițiilor, în a.2006, au fost valorificate (date în exploatare construcții) 71,2%, în 2007 – 73,1%, în 2008 – 77,9%, cifre care atestă, că sectorul dat s-a dezvoltat cu ritmuri înalte.

Indicatorul volumului lucrărilor de antrepriză, în 2008, arată, că circa 35% din volumul lucrărilor în construcție sunt efectuate de organizațiile sectorului dat.

**Investițiile în capital fix** se alocă în construcția obiectelor cu destinație de producție și pentru dezvoltarea sferei social-culturale. În investițiile în capital fix în lucrările de construcție-montaj se includ și investițiile în obiectele sferei sociale.

În anul 2009, volumul investițiilor în capital fix a atins cifra de 10818,9 mln. lei (în prețuri curente), constituind 65,1% (în prețuri comparabile) față de perioada respectivă a anului precedent.

Lucrările de construcție-montaj, în volumul total al investițiilor din 2009, au constituit 5856,4 mln. lei sau 57%, față de anul precedent. Comparativ cu a.2008, acest volum s-a micșorat cu 35,5% (în prețuri comparabile).

*tariff policy, preferential loans, licensed activities, investment process in the branch.*

The construction branch includes the activity of construction and assembly enterprises, enterprises that produce construction materials, design institutions, architecture, territory planning and design organizations, repairing of construction objects, equipment installation etc.

Constructions contribute to the GDPs' formation with an accounting of 4% in 2006, 4.8% in 2007, 5% in 2008, 4.3% in 2009. This shows the higher rates of development of the construction sector in recent years, because in the years 2001-2005 the average proportion in GDP is 3.16%.

In 2008 in this specific branch 83,000 workers were employed, or 6.6% of the total number of workers from the national economy. Number of enterprises engaged in construction is 2561 or 6.1% of the total number of enterprises.

In the process of construction there are built new buildings and there are rebuilt the existing buildings (for living, social and for production), which differ greatly one from each other, in dependence on volume, project decisions, the degree of typing, starting materials, concentrated and passed to different climatic and seismic conditions. All of this allow to characterize the reconstruction sector as a **large, complicated, dynamic system** with a huge perspective.

Its size is determined by the imposing number of organizations that make orders, scientific and design institutions, enterprises that deliver materials and equipment, transport and mechanized divisions, organizations specialized in construction and many other agents.

The data from Table 1 show that the investments in fixed capital are increasing every year.

In 2008 the investments in fixed capital increased in comparison with 2001 by 7.8 times, of which, for construction - installation works with 9.6 times. From all of the investments there were used (buildings in use) in 2006 – 71.2%, in 2007 – 73.1%, in 2008 – 77.9%, which means that this sector has developed with high rates.

The indicator of the volume of contracting works in 2008 shows that about 35% of the construction work is done by the organizations from this sector.

**Investments in fixed capital** are distributed in the construction of objects with production destination and development of social-cultural sphere. In the investments in fixed capital for construction – assembling works there are also included the investments in the objects of social sphere.

In 2009 the volume of investments in fixed capital amounted to 10818.9 million lei (in current prices), which represent 65.1% (in comparable prices) in comparison with the corresponding period of the last year.

In the total amount of investments from 2009, the construction-assembly works constituted 5856.4 million lei, or 57% in comparison with the last year. Compared with 2008 this volume decreased by 35.5% (in comparable prices).

Tabelul 1/Tabel 1

**Dinamica investițiilor în capital fix, mln. MDL (în prețuri curente)**  
**Dynamics of the investments in fixed capital, mln. MDL (current prices)**

Indicatorii/ Indicators	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Investiții în capital fix (total), din care pentru/ Investments in fixed capital (total), from which, for:	2315,1	2804,2	3621,7	5140,0	7796,5	11012,3	15335,8	18123
Lucrări de construcție-montaj/ Construction-assembly works	1056,8	1102,3	1526,8	2548,1	3913,4	5908,3	8630,0	10212
Punerea în funcțiune a mijloacelor fixe/ Functioning of the fixed assets	2079,9	2965,0	3017,4	4316,0	6368,3	7848,1	11210,6	14110
Volumul lucrărilor de antrepriză/ Volume of the contract works	539,8	809,1	1167,5	1857,0	2805,2	4107,3	6842,7	6359

*Sursa: Anuarul BNS, 2009./ Source: NBS Yearbook, 2009.*

Structura investițiilor în capital fix, pe tipuri de mijloace fixe, în a.2009, este prezentată în tabelul de mai jos.

The structure of investments in fixed capital by the type of fixed assets in 2009 is presented in the table below.

Tabelul 2/Tabel 2

**Structura investițiilor în capital fix în anul 2009**  
**The structure of investments in fixed capital in 2009**

	Realizări în 2009/ Achievements, mln. MDL	În %, față de:/ In % of:		În 2008, în %, față de:/ In 2008, in % of:	
		2008	total	2007	total
Investiții în capital fix (total), din care/ Investments in fixed capital (total) from which for:	10818,9	65,1	100,0	101,7	100,0
Clădiri locative/ Residential buildings	1910,7	63,3	17,7	98,3	18,1
Clădiri (exclusiv, locative) și edificii/ Buildings (exclusive the residential ones)	2891,7	56,0	26,7	103,5	31,1
Utilaje și mașini/ Equipment and machinery	3563,6	71,3	32,9	106,3	29,2
Mijloace de transport/ Transport	620,8	40,7	5,8	108,6	8,9
Altele/ Others	1832,1	86,9	16,9	98,0	12,7

*Sursa: BNS, Informație succintă privind dezvoltarea social-economică a RM în a.2009./ Source: NBS, Brief information on the socio-economic development of Moldova in 2009.*

În perioada aa.2001-2008, investițiile în capital fix cu destinație de producție au crescut de 6,86 ori, iar investițiile în capital fix în sfera socială – de 21,5 ori. Ponderea investițiilor în capital fix pentru construcția locuințelor a crescut treptat, în fiecare an, de la 6,6%, în 2001, până la 18,2%, în 2008, și 17%, în 2009 (tabelul 3).

Aceste date confirmă faptul, că afluxul de investiții în capitalul fix în construcții, în ultimii ani, a contribuit considerabil la dezvoltarea sectorului de construcții.

Din analiza, efectuată de BNS, privind structura clădirilor cu destinație nerezidențială (nelocativă), date în exploatare în anul 2008, se constată, că cea mai mare pondere deține sectorul comerțului – 30,4%, fiind urmat de industrie – 5,7% și agricultură – 3,3%.

In the period between 2001-2008 investments in fixed capital with production destination increased 6.86 times, and investments in fixed capital in the social sphere - 21.5 times. The share of fixed capital investments in housing construction has increased gradually each year, from 6.6% in 2001 to 18.2% in 2008 and 17% in 2009 (Table 3).

This speaks about the fact that the inflow of investments in fixed capital in construction in the recent years has contributed significantly to the growth of construction branch.

Analyzing the NBS' data regarding the structure of non-residential buildings (uninhabitable) that were given into use in 2008, we can see that the largest share is occupied by the trade sector – 30,4%, industry - 5,7%, agriculture – 3,3%.

Construcțiile fondului locativ, până în anul 2008, se dezvoltă cu ritmuri ascendente, însă, în legătură cu declanșarea crizei financiare, care a afectat și sectorul dat, în 2009, darea în exploatare a spațiului locativ s-a micșorat, față de 2008, cu 34,3%.

Le fel, putem menționa, că, anual, numărul apartamentelor construite este în creștere. În a.2008, comparativ cu a.2001, numărul apartamentelor, construite din contul tuturor surse de finanțare, a marcat o valoare mai mare de 2,34 ori, dar mai mică, aproximativ, de 4 ori decât numărul apartamentelor, construite în a.1985. Inclusiv, a crescut de 1,4 ori, față de 2001, numărul apartamentelor, construite în a.2008 din mijloacele proprii ale populației.

The housing constructions by the 2008 were developing in ascending rhythms and due to the financial crisis that affected this sector in 2009, the usage of the new houses fell with 34.3% in comparison with 2008.

The number of apartments that are built each year is continuously increasing. In 2008 compared with 2001 the number of flats that were built on the count off all sources of funding has been exceeded with 2.34 times, and was much less (round 4 times) than the number of apartments that had been built in 1985. Also, the number of apartments built on own populations' means is increasing by 1.4 times in 2008 compared to 2001.

Tabelul 3/Tabel 3

**Investițiile în capital fix în obiectele cu destinație de producție și obiectele sferei sociale, mln. MDL (în prețuri curente)**  
**Investments in fixed capital on production destination objects and objects of the social sphere, million MDL (current prices)**

Perioada/ The period	Investiții în capital fix/ Investments in fixed capital	Inclusiv/ Including:	
		Cu destinație de producție/ Made for production	În construcția locuințelor/ In housing construction
2001	2315,1	2162,0	153,0
2002	2804,2	2598,7	205,5
2003	3621,7	3284,6	337,1
2004	5140,0	4534,9	605,1
2005	7796,5	6701,2	1095,3
2006	11012,3	8879,7	2132,6
2007	15335,8	12453,1	2882,7
2008	18123,1	14830,0	3293,1
2009	10818,9	8986,8	1832,1
01.2010-09.2010	6392,3	5081,3	1311,0

*Sursa: Anuarele BNS./ Source: NBS Yearbooks.*

În anul 2009, în perioada de raport, din contul tuturor surselor de finanțare au fost date în exploatare 4110 de apartamente cu suprafața totală de 446,9 mii m<sup>2</sup>, ceea ce reprezintă 60,3%, față de anul 2008.

În perioada ianuarie-septembrie 2010, au fost date în exploatare 1441 apartamente cu suprafața totală de 191,4 mii m<sup>2</sup>, ceea ce constituie 41,3%, față de perioada corespunzătoare a anului trecut. Construcțiile locative au fost realizate, prioritar, de către agenții economici din sectorul privat al economiei naționale, care au asigurat 87,2% din suprafața totală a apartamentelor, date în exploatare.

Din datele tabelului 4, constatăm, că volumul lucrărilor de construcție-montaj, sunt anual în creștere, cu excepția anului 2009, asupra căruia a influențat criza financiară mondială. Nivelul lucrărilor în a.2009, față de a.2008, a constituit 58,3%.

În structura lucrărilor executate predomină efectuarea lucrărilor de construcții noi, cu volum de 4384,5 mln. lei în 2007, 4658,8 mln. lei – în 2008, 2297,7 mln. lei – în 2009, ponderea cărora în volumul total al lucrărilor executate a constituit, respectiv, 75%, 73,3% și 61,9%, lucrărilor de reparații curente, în medie pe 3 ani, revenindu-le 9,6% din volumul total al lucrărilor de întreținere executate.

In 2009, during the reported period, from all sources of funding, there were put into use 4110 apartments with a total area of 446,900 thousand sq meters, that represent 60.3% in comparison with the level from 2008.

In January-September 2010 there were put into use 1441 apartments with a total area of 191,400 thousands sq. meters, representing 41.3% in corresponding to the last year period. Residential buildings were made primarily by the private sector operators from the national economy, assuring 87.2% of the total surface of the apartments given in use.

The data from the Table 4 finds that the volume of construction and assembly works, is increasing every year, except 2009 which was influenced by the global financial crisis. The level of work in 2009 compared to 2008 was – 58.3%.

In the structure of the done work predominates the building of new constructions, made in the amount of 4384.5 million lei in 2007, 4658.8 million lei in 2008, 2297.7 million lei in 2009 which weight in the total work that had been done straight up to 75%, 73.3%, 61.9%. 9.6% of the total contract work that had been executed is associated to the current repair works on the average of 3 years.

Tabelul 4/Table 4

**Volumul lucrărilor de antrepriză executate de organizațiile de construcție-montaj,**  
**mln. MDL (în prețuri curente)**  
**The volume of work performed under contract made by construction and assembly organizations,**  
**million MDL (current prices)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total, din care/ Total from which for:	539,8	809,1	1167,5	1857,0	2805,2	4107,3	5842,7	6359,0	3708,1
Construcții noi, reconstrucție, extindere și reutilare tehnică/ New construction, reconstruction, extension and technical re-equipment	326,1	481,3	731,1	1257,44	1975	3033	4384,5	4658,8	2297,7
Reparații capitale Repairs	170,1	251,7	326,4	416,7	594,0	748,5	1082,9	1198,8	713,1
Reparații curente Current repairs	43,6	76,1	110,0	182,9	236,2	325,7	375,2	501,6	660,2

*Sursa: Anuarul BNS, 2009./ Source: NBS Yearbook, 2009.*

În perioada ianuarie-septembrie 2010, volumul lucrărilor de antrepriză, executate de organizațiile, de toate formele de proprietate, cu tip de activitate „construcții”, a însumat 2414,7 mln. lei, astfel majorându-se cu 2% (în prețuri comparabile), față de nivelul înregistrat în ianuarie-septembrie 2009. În structura lucrărilor executate predomină efectuarea lucrărilor la construcții noi, realizate în volum de 1476,3 mln. lei sau 96,6%, față de perioada ianuarie-septembrie 2009.

În anul 2010, din 200 de case, care se construiau în republică, 150 se ridicau în Chișinău. Însă, în rezultatul impactului crizei financiare mondiale, lucrările la majoritatea din care au fost oprite, desfășurându-se în continuare doar la, aproximativ, 10 obiecte.

Conform datelor Federației Patronatului în Construcții „Condramat”, drept consecință a micșorării volumului construcțiilor, au fost reduse, aproximativ, 30 mii de locuri de muncă. Odată cu restabilirea volumului de construcții, rândurile angajaților vor fi din nou completate.

Însă, nu toate companiile în construcții au stopat activitatea lor în perioada crizei declanșate. În ultimele luni ale anului 2010, pentru a accelera vânzările, unele companii au recurs la micșorarea prețului de cost a unui m<sup>2</sup> până la 650-700 euro. Acesta este pragul prețului, care asigură constructorilor acoperirea cheltuielilor, fără obținerea unui oarecare profit.

Ca odinioară, rămâne nesoluționată problema cu privire la adoptarea Planului de ieșire a ramurii din criză, elaborat de Federația „Condramat” și coordonat cu Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor, Sindicatelor din Construcții. Astfel, rămâne neglijat un șir de propuneri ale constructorilor, de creare a **fondului de risc**, pentru reluarea, în condiții favorabile, a creditării ipotecare.

La fel, menționăm, că, în perioada crizei, în situație dificilă s-au pomenit companiile de construcții cu obligațiuni creditare. Unele bănci au recurs la prelungirea termenului de creditare a construcțiilor, dar cu condiția, că

In January-September 2010 the volume of work under contract in the work carried out by organizations of all types of property by the type of activity "Construction" was 2414.7million and increased by 2% (in comparable prices) compared to the level that was in January-September 2009. In the structure of the done work predominates the working on new constructions, made in the amount of 1476.3 million lei or 96.6% compared to January-September 2009.

In 2010, from 200 houses that were built in the country, 150 houses were raised in Chisinau. But as a result of the impact of the global financial crisis mostly of them had stopped. The construction continued at about only 10 items.

According to the Federation for Protectionism in Construction "Condramat" there were reduced approximately 30 000 jobs because of the shrinkage of the construction volume. Together with the restoration of construction volume, the job places will be filled again.

Not all the construction companies have stopped their activity. In the last months of 2010, in order to accelerate the sales, some companies had to lower the cost of a sq meter till 650-700 euro. This is the limit at which the manufacturers only cover their costs, and don't receive a certain profit.

Like in the past, it remains unresolved the problem about adoption of the Plan of the crisis overcoming, developed by the Federation "Condramat" and coordinated with the Ministry of Construction and Regional Development, and Construction Unions. A number of proposals like: to create a **venture fund**, to resume in favorable conditions the mortgage lending remained unresolved.

The construction companies that have credit bonds were in a serious situation during the crisis. Some banks had to extend the credit term for construction,

companiile vor comercializa o parte din active și, parțial, vor acoperi o parte din obligațiunile de credit. Din această cauză, pentru rambursarea creditelor, companiile de construcții au fost nevoite să comercializeze utilajul, transportul și oficiile.

În opinia autorului, această cale este riscantă pentru companiile de construcții, deoarece ele pierd o parte din patrimoniu și sunt lipsite de posibilitățile de a continua lucrările de construcție. În asemenea situații, Este necesară **intervenția statului** pentru susținerea sectorului dat prin prelungirea termenelor de rambursare a creditelor. Această viziune este susținută de către Federația „Condrumat” și o parte din companiile principale din domeniu.

În prezent, Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor a elaborat proiectul Strategiei Naționale de Dezvoltare a Construcțiilor, care stabilește prioritățile în dezvoltarea industriei construcțiilor, nu numai din punct de vedere al măririi capacităților construcțiilor, dar și al modernizării capacităților curente în producerea materialelor de construcție, al asigurării ramurii cu forță de muncă, mecanisme, mașini și utilaj.

Totodată, vor fi perfectate actele legislative și normative în conformitate cu standardele UE. Această presupune, de asemenea, elaborarea actelor normative și a documentației privind eficiența energetică a obiectelor existente, care urmează a fi date în exploatare. Strategia prevede **măsuri de asanare și ameliorare a situației** în ramura construcțiilor, dintre care:

- introducerea schimbărilor și completărilor în codurile fiscale și vamale cu privire la anularea impozitelor la importul tehnicii de construcție, al utilajului și tachelajului pentru construcție și producerea materialelor de construcție;
- micșorarea taxei de refinanțare la întreprinderile din sectorul construcțiilor;
- înghețarea rambursării creditelor bancare pe un termen determinat, coordonat de părți pentru păstrarea ritmurilor de activitate a campaniilor de construcție;
- finanțarea dezvoltării infrastructurii, inclusiv a drumurilor, rețelelor de apeduct, canalizare și gaze;
- acordarea de **credite preferențiale**, pe termen mediu, sub garanția statului, organizațiilor de construcție și întreprinderilor materialelor de construcție pentru restabilirea activității acestora.

**Proiectul Strategiei Naționale de Dezvoltare a Construcțiilor** conține și măsuri pentru ameliorarea mediului de afaceri, include puncte cu privire la simplificarea procedurilor administrative la etapele înregistrării, realizării afacerilor. La fel, se propune stabilirea unui moratoriu, pe termen de trei ani, la efectuarea diferitor controale a activității organizațiilor de construcție, exclusiv controalelor financiare, privind calitatea lucrărilor și cazurile de accident. Se planifică **reducerea licențierii activității** în cazul obiectelor cu un grad mare de risc, implicat în construcția acestora.

Pentru îmbunătățirea politicii tarifare, se propune un șir de măsuri de stabilire a tarifelor vamale ridicate la materialele de construcție importate, care se produc și în Moldova în cantități suficiente.

Referitor la construcțiile locuințelor, se prevede:

but on condition that construction companies will sell some assets and partly will cover a part by the credit bonds. Therefore, in order to repay loans, construction companies have been forced to sell equipment, transport and offices.

But this way is critical for construction companies because they lose their heritage and there is a lack of opportunities in order to continue the constructions. It is absolutely necessary the **state intervention** to support this sector by extending the repayment terms, this idea is supported by the Federation "Condrumat" and some of the major construction companies.

Currently, the Ministry of Construction and Territorial Development developed the draft of the National Strategy of Construction Development, which sets out priorities in developing of the construction industry not only in terms of expanding of the building capacity, but also modernization of the current capabilities in the production of construction materials, assurance of the branch with labor force, mechanisms, machines and equipment.

Also, there will be improved the legislative and normative acts in accordance with the EU standards. This also includes drafting and documentation relating to energy efficiency of the existing buildings and objects that will be operational. The strategy provides the **measures of improving of the situation** in the construction branch, including:

- introducing of changes and additions into the tax and customs codes in the part of taxes cancellation on imports of construction machinery, equipment, construction cordage and construction materials production;
- the refinancing tax reduction for construction businesses;
- freezing repayment of bank loans on a fixed-term, coordinated by the parts in order to maintain the rhythms of construction activity;
- funding for infrastructure development including roads, water supply networks, drainage, gas;
- providing construction organizations and enterprises of building materials in the medium term the **preferential loans** under the state guarantee to restore their activity.

The **Draft of the Constructions Development National Strategy** also contains measures in order to improve the business activity, including points on the simplification of administrative procedures at the stages of registration, business performance. It is proposed the establishment of a three-year term moratorium on carrying out of various controls over activities of building organizations, exclusive financial controls, work quality and accident cases. It is planned to **decrease the licensed activity** by licensing the objects with a high risk.

In order to improve the tariff policy, there are proposed a number of measures to establish high tariffs on for the imported building materials, the ones which are also produced in Moldova in satisfactory quantities.

Regarding the housing construction it is necessary:

1. continuarea construcțiilor și procurarea locuințelor pentru păturile social nefavorizate;
2. simplificarea procedurii de înregistrare a contractelor investiționale, cu scopul reducerii termenelor de construcție, micșorarea tarifelor și acordarea unor garanții la procurarea locuințelor;
3. amânarea, pe doi ani, a restituirii TVA și introducerea taxei 0 TVA la construcția locuințelor;
4. eliberarea de impozit pe venit categoriile de cetățeni, care au procurat pentru prima dată spațiu locativ;
5. acordarea creditelor ipotecare preferențiale pentru finalizarea construcțiilor locuințelor în aa.2009-2011, conform listei speciale, aprobate de Guvernul Republicii Moldova; pentru finalizarea lucrărilor de construcție în 2011, se propun obiecte cu nivelul de finalizare până la 60%;
6. deschiderea liniei de creditare pentru acordarea creditelor ipotecare cu o dobândă anuală de 7%, pentru finalizarea construcțiilor conform cu listei caselor de locuit.

Pentru stabilizarea **procesului investițional în ramura construcțiilor**, în proiect se prevede susținerea de către stat a firmelor care activează în ramură. Se urmărește scopul de a sprijini cetățenii care procură apartamente.

Evident, cele sus menționate, vor contribui nemijlocit la stabilizarea **procesului investițional în ramură**. Menționăm, că la elaborarea Proiectului de Strategie au fost luate în considerație propunerile campaniilor mari de construcție, ale Federației Patronatului „Condrumat”, ale Federației Sindicale „Sindicons” și ale Concernului „Inmacon”, precum și unele măsuri, preluate din experiența altor țări în acest domeniu.

1. to continue construction and purchase of houses for socially vulnerable families;
2. to simplify the procedure of registration of investment contracts in order to reduce the construction time, to lower tariffs and to give some guarantees for the houses acquisition;
3. two-year postponement of VAT return and to introduce the 0 VAT tax for housing construction;
4. exemption of income tax the categories of citizens, who bought the first house;
5. granting the preferential mortgage loans for housing construction that have to be finished in 2009-2011, according to a special list approved by the Government. In order to finish construction in 2011 there are proposed objects with a finishing level up to 60%;
6. opening of a credit line for mortgage loans with an interest rate of 7% annually for finishing the construction in accordance with the list of houses.

In order to stabilize the **investment process in construction branch**, the project presents the state support for firms operating in the industry. It aims to help citizens that purchase apartments.

All these will contribute to the stabilization of **investment process in the branch**. During the development of the draft strategy proposals there were considered the proposals of the large building campaigns, Condrumat Protectionism Federation, the Federation of Trade Unions Sindicons, Inmacon Concern, also there are revealed some measures that were used by other countries.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova despre activitatea Guvernului în perioada aprilie 2001- aprilie 2004 întru realizarea Programului de activitate „Renașterea Economiei – Renașterea Țării”, nr.708 din 23.06.2004. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.105, art. nr. 862.
2. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Planului de acțiuni pentru realizarea Programului de activitate a guvernului pe anii 2005-2009 „Modernizarea țării – bunăstarea poporului: nr. 790 din 01-08.2005: În Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2005, nr. 104 – 106, art. nr. 853.
3. Guvernul Republicii Moldova. Bilanțul activității Guvernului în anul 2005 întru realizarea Programului de activitate pe anii 2005 – 2009 „Modernizarea țării – bunăstarea poporului”, Chișinău, 2006.
4. Anuarele BNS 2007, 2008, 2009.

#### EFICIENȚA UTILIZĂRII RESURSELOR FUNCIARE ÎN POMICULTURA REPUBLICII MOLDOVA

*Ion BARBAROȘ, UASM  
Ecaterina BARBAROȘ  
Academia de Administrare Publică de pe lângă  
Președintele Republicii Moldova*

*Recenzent: Tatiana TOFAN, dr., IEFS*

*În prezenta lucrare se expun rezultatele și baza experienței referitor la eficiența utilizării fondului funciar în pomicultură. Se propun câteva direcții de îmbunătățire a fondului funciar prin înființarea plantațiilor multianuale, productive în Republica Moldova.*

#### EFFECTIVE USE OF LAND FRUIT TREES OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Ion BARBAROSH, ASUM  
Ecaterina BARBAROSH  
Academy of Public Administration under the  
President of the Republic of Moldova*

*Reviewer: Tatiana TOFAN, PhD, IEFS*

*Based on the previous experience a locative efficiency of land in the business activity. This article proposes some directions of improvement the user for development in planting of living many years in the Republic of Moldova.*

**Cuvinte cheie:** fondul funciar, productivitatea plantațiilor, profit, înființarea plantațiilor de meri.

**Introducere.** Producția agricolă este în raport direct cu fondul funciar disponibil. Pământul constituie principalul mijloc indispensabil și de producție în sectorul agroalimentar. Anume fondul funciar constituie izvorul de resurse naturale, utilizate de către om. Renumitul economist american, savantul Paul Samuelson, în cartea "Economics", a remarcat că "...valoarea fondului funciar este complet determinată de valoarea produselor cultivate pe el..." [24, p. 155].

Valoarea fondului funciar, ca mijloc de producție, urmează să fie cuantificat prin evaluarea lui. Criteriul pentru evaluarea economică a fondului funciar, valoarea sa ca un mijloc de producție este profitul net. În evaluarea economică a terenurilor agricole este necesar de a lua în considerație diferențele profitabilității a diferitor terenuri de pământ arabil datorită diferențelor de calitate a solului.

În componența structurii terenurilor agricole sunt incluse: terenul arabil, virgin, pășuni necultivate sau naturale, plantații perene horticoale (livezi, specii bacifere, viță de vie etc.).

Pentru a evalua eficiența economică de utilizare a terenurilor în agricultură este folosit un sistem de indicatori metrici cum ar fi: productivitatea culturilor majore; producția agricolă pe unitate de suprafață de teren; valoarea producției brute; venitul brut pe unitate de teren arabil etc.

Printre principalele motive, care împiedică exportul de produse agricole, este necesar să se distingă trei componente principale: infrastructură, stabilirea prețurilor și cerințele față de calitățile produsul realizat.

Primul indicator presupune absența în Republica Moldova a bazei tehnico-materiale de colectare, prelucrare și stocare a produselor agricole, condițiile de transport și de tranzit, în conformitate cu cerințele internaționale.

A doua componentă reflectă lipsa de contract stabil și pe termen lung, lipsa posibilității de a furniza ambalajul necesar al mărfurilor, neglijarea experienței de management în stabilirea prețurilor la produsele agricole de pe piețele externe. Și, în sfârșit, a treia componentă o constituie produsul realizat.

Deși, produsele agricole autohtone sunt de calitate și compoziție superioară, producătorii moldoveni nu sunt încă în măsură să ofere o siguranță sanitară garantată a alimentelor produse, aspectul exterior acceptat de către consumatorul străin, conformarea produselor livrate din republică cu standardele internaționale și parametrii pentru toți indicatorii acceptați pe piața externă.

**Materiale și metode de cercetare.** În investigațiile efectuate au fost folosite metode științifice de cercetare: grupări de analiză și sinteză, economice și metode statistice de cercetare. Ca material pentru cercetare au fost utilizate datele oferite de către Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova și FAO MOLDOVA STAT.

**Rezultate și discuții.** Din moment ce 68% din suprafața totală a plantațiilor pomicele din țară este ocupată de livezi de mere, au fost studiate soiurile de vară și de iarnă de meri din zona de nord a Republicii Moldova (tabelul 1). Din indicatorii de eficiență economică a fondului funciar au fost luați și examinați doi indicatori: productivitatea plantațiilor și profitul net din realizarea fructelor.

**Keywords:** a locative efficiency of land, productivity, profit, planting of fruit trees.

**Introduction.** Agricultural production is directly linked to the land. Land is the main and indispensable mean of production. The land belongs to the natural resources used by man. A prominent American economist Paul Samuelson, in his book "Economics", said: «...the value of land is completely determined by the value of products grown on it...» [1, p. 155].

The value of land as a mean of production has to be quantified, or evaluated. Net income is the criterion for economic evaluation of land, its value as a means of production. In the economic assessment of agricultural land are taken into account the differences between areas of profitability due to differences in soil quality.

The structure of agricultural land includes: arable land, virgin, fallow, natural grasslands, natural pastures, perennial fruit cultural plantings (orchards, berries, grapes etc.).

A system of indicators is applied to assess the economic efficiency of land use in agriculture there: yields of major crops, agricultural production per unit land area, value of gross output, gross profit per unit of arable land etc.

Among the main reasons hampering the export of agricultural products, it is necessary to identify three main components: infrastructure, pricing and requirements for the product itself.

The first involves the lack of modern material and technical base of the collection in Moldova, processing and storage of agricultural products, the conditions for its transportation and transit in accordance with international requirements.

The second component reflects the lack of stable and long-term contracts, failure to provide the necessary product packaging, the neglect of experience managing the prices of foreign markets. And finally, the third component – is the product itself.

With its initially excellent taste Moldovan producers are not yet able to provide a guarantee for the food security of the goods, a common fact to foreign consumers look, compliance with international standards and parameters for all indicators.

**Material and methods.** In this work where used scientific methods of research: analysis and synthesis, grouping, economic and statistical research methods. As material of study was used data from the Ministry of Agriculture and Food Industry of the Republic of Moldova and FAO STAT MOLDOVA.

**Results and discussion.** Since 68% of all areas of fruit crops in the country are occupied by apple orchards, were studied summer and winter varieties of apple trees of the northern zone of the Republic of Moldova (Table 1). From the economic efficiency of land use were taken and investigated two measures: the yield and net income derived from the sale of fruits.

Tabelul 1/Table 1

**Dinamica recoltei livezilor intensive de măr, amplasate în Zona de Nord  
a Republicii Moldova, în anii 2006-2009**

**The dynamics of productivity in apple orchards in the Northern Zone  
of the Republic of Moldova, in 2006-2009**

Soiuri/ Varieties	Recolta/ Yield, t/ha				Medie pentru 4 ani/ Average for 4 years
	2006	2007	2008	2009	
Soiuri de vară/ Summer varieties					
PRIMA	2,9	4,9	5,6	18,5	8,0
COREALOR	3,0	12,3	14,7	11,8	10,4
COREMEN	2,9	7,7	7,4	33,4	12,8
CORESTIN	2,7	7,9	8,5	34,6	13,4
Soiuri de iarnă/ Winter varieties					
IDARED	34,7	38,4	37,8	16,5	31,8
CAMPION	38,8	39,1	38,7	17,0	33,4
SUPER CHEIF	35,4	37,5	38,1	16,2	31,8
KING IONAGOLD	7,2	35,9	36,9	16,9	24,1
FIRMGOLD	16,5	5,3	35,3	12,5	17,4
<b>Media pe toate soiurile/ Average for all the varieties</b>	<b>3,48</b>	<b>4,18</b>	<b>4,53</b>	<b>4,70</b>	<b>4,22</b>

*Sursa: Elaborată de către autori în baza datelor Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova și FAO STAT MOLDOVA./ Source: Developed by the authors according to the data from Ministry of Agriculture and Food Industry of the Republic of Moldova and FAO STAT MOLDOVA.*

Analiza datelor expuse în tabelul 1 ne confirmă următoarele: cele mai productive, în anii studiați, au fost soiurile de iarnă de mere în fermele specializate pentru creșterea fructelor de noi soiuri, pe toți anii de studiu. Valoarea medie a indicelui examinat a variat de la 17,4 t/ha până la 33,4 t / ha în perioada anilor 2006-2009, dar semnificativ mai mare decât media națională cu 4,22 t/ha.

Analysis of the data in table 1 showed the following. In studied years, most yields were harvested from winter varieties of apple in specialized farms for breeding of new varieties in all years of study. The average rate ranged from 17,4 t/ha to 33,4 t/ha in 2006-2009, and was significantly higher than the national average 4.22 t/ha.

Tabelul 2/Table 2

**Dinamica recoltei livezilor intensive de măr amplasate în Zona de Nord  
a Republicii Moldova în anii 2006-2009**

**The dynamics of yield in apple orchards in the Northern zone  
of the Republic of Moldova, in 2006-2009**

Soiuri/ Varieties	Profit net, mii lei/ha/ Yield, t/ha				Medie pentru 4 ani/ Average for 4 years
	2006	2007	2008	2009	
Soiuri de vară/ Summer varieties					
PRIMA	8,7	14,7	16,8	55,5	24,0
COREALOR	9,0	36,9	44,1	35,4	31,2
COREMEN	8,7	23,1	22,2	100,2	38,4
CORESTIN	8,1	23,7	25,5	103,8	40,2
Soiuri de iarnă/ Winter varieties					
IDARED	173,5	192,0	189,0	82,5	159,0
CAMPION	194,0	195,5	193,5	85,0	167,0
SUPER CHEIF	177,0	187,5	190,5	81,0	159,0
KING IONAGOLD	36,0	179,5	184,5	84,5	120,5
FIRMGOLD	82,5	26,5	176,5	62,5	87,0
<b>Media pe toate soiurile/ Average for all the varieties</b>	<b>7,0</b>	<b>8,36</b>	<b>9,06</b>	<b>9,4</b>	<b>8,44</b>

*Sursa: Elaborată de către autor în baza datelor Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova și FAO STAT MOLDOVA./*

*Source: Developed by the authors according to the data from Ministry of Agriculture and Food Industry of the Republic of Moldova and FAO STAT MOLDOVA.*

Cu toate acestea, nu la toate soiurile noi omologate recolta de fructe a depășit soiurile recunoscute, la care productivitatea de mere a constituit 31,8 t/ha. Prin urmare, pentru dezvoltarea în continuare a pomiculturii din țară se recomandă înființarea plantațiilor intensive cu folosirea soiurilor de mere CAMPION, randamentul mediu al căruia s-a ridicat până la 33,4 t/ha ani și soiul SUPER CHEIF, randamentul mediu al căruia a constituit 31,8 t/ha.

Referitor la soiurile de mere de vară, randamentul de toate cele trei soiuri de perspectivă noi introduse: COREALOR, COREMEN, CORESTIN recolta de fructe a depășit în mod semnificativ nivelul de control și a variat de la 10,4 t/ha până la 13,4 t/ha și a depășit media pe țară mai mult 2 ori.

În baza analizei datelor din tabelul 2, menționăm, că profitul net la soiurile de iarnă nou introduse sunt, de asemenea, semnificativ mai mare decât valoarea obținută la soiurile de vară. Indicatorul investigat a variat la soiurile de iarnă de la 87,0 mii lei/ha până la 167 mii lei/ha și a fost semnificativ mai mare decât media pe republică, care a constituit, în anii respectivi, 8,44 mii lei pe hectar. În același timp, profitul obținut în plantațiile cu soiurile CAMPION, și SUPER CHEIF, de asemenea, a depășit nivelul de control pe republică.

La soiurile de mere de vară, această cifră a variat de la 31,2 mii lei/ha până la 40,2 mii lei/ha, și a depășit, de asemenea, nivelul de control de la soiurile COREALOR, COREMEN și CORESTIN.

Remarcăm faptul, că profitul net la soiurile de iarnă este mai mare față de indicatorii obținuți la soiurile de vară din cauza unui raport mai rațional între prețul de vânzare și costurile de producție.

Considerăm, ca obiective de perspectivă ale managementului prețurilor pe piețele, selectate în RM, sunt, în primul rând, următoarele:

- Utilizarea mai eficientă a capacității în domeniul producției agricole, inclusiv și a fructelor;
- Stimularea producției și comercializării, a celor mai solicitate produse agricole, inclusiv și a fructelor pentru republică și export;
- Dezvoltarea complexă a formelor și metodelor de comercializare a mărfurilor agricole, inclusiv și a fructelor în conformitate cu cerințele economiei de piață;
- Folosirea experiența țărilor economic avansate, în scopul de a dezvolta și perfecționa politica de prețuri a produselor agricole, inclusiv și a fructelor.

În condițiile când au loc schimbări semnificative, un rol deosebit trebuie atribuit serviciilor de informații. Acest serviciu este conceput pentru a furniza operativ informații calitative gospodăriilor și producătorilor de fructe de diferite nivele și formă de proprietate. Producătorii de fructe necesită, de asemenea, programe periodice de învățământ și perfecționare, în care acestea ar avea posibilitatea de a învăța noi alternative și oportunități în producerea fructelor și a derivatelor lor industrializate.

Desigur, condițiile, enumerate mai sus, nu acoperă nici pe departe toate criteriile necesare pentru punerea în aplicare a unor politici eficiente în activitatea practică a producătorilor de fructe din republică. Viața aduce, și va prezenta în viitor noi cerințe, condiții și criterii necesare pentru obținerea unor produse agricole, inclusiv și fructe de calitate cu un consum cât

However, not all the newly introduced varieties exceeded the recognized varieties of 31,8 t/ha. Therefore, for the further development of horticulture in the country we suggest to grow orchards with varieties CAMPION, the average yield of which amounted to 33,4 t/ha in studied years and varieties SUPER CHEIF, the average yield of which amounted to 31.8 t/ha.

As for summer apple varieties, the yield of all three promising new introduced varieties: COREALOR, COREMEN, CORESTIN significantly exceeded the control level and ranged from 10.4 t/ha to 13.4 t/a, and more than twice than the average national average.

Analysis of the data in Table 2 showed the following.

The net income for the winter newly introduced varieties also significantly was higher than its value for the summer varieties.

So it varied for winter varieties from 87.0 thousand lei/ha to 167 thousand lei/ha, and was significantly higher than the national average 8.44 thousand lei/ha. In this case the variety of apple CAMPION, and SUPER CHEIF, also exceeded the benchmark level.

For the summer apple varieties, this indicator ranged from 31.2 thousand lei/ha to 40.2 thousand lei / ha, and also exceeded the benchmark level for the varieties COREALOR, COREMEN, CORESTIN.

It should be noted that the net income for the winter varieties is higher than for summer due to a more rational relationship between the sale price and the cost of production.

Prospective objectives for price management in selected markets in Moldova, in the first place, are:

- More efficient use of production capacities of enterprises;
- Promotion the production and sales for the most necessary goods for the republic;
- Full development of forms and methods of marketing goods in accordance with the requirements of market economy;
- Using the experience of economically developed countries in order to develop pricing policies.

In a changing environment, the role of information services becomes more important. They are designed, to communicate qualitative information to households in a timely manner. Farms also require periodic educational programs, where they could learn about new alternatives and possibilities.

Of course, the above conditions do not cover all the necessary conditions for the implementation of effective policies in practical activities at farms of the republic. Life advances, and will put forward new demands in the future, new conditions.

For effective long-term development of agri-food market in the Republic of Moldova is necessary to stimulate the production and sale of goods in accordance

mai redus la o unitate de produs.

Pentru dezvoltarea eficientă pe termen lung a pieței agroalimentare în Republica Moldova este necesar de a stimula producția și vânzarea de bunuri, în conformitate cu cerințele unei economii moderne de piață, utilizarea deplină a experienței țărilor dezvoltate. În plus, formarea unei piețe naționale agroalimentare în Republica Moldova este influențată de instabilitatea macroeconomică persistentă și lipsa conceptului referitor la reglementarea de către stat a piețelor și, mai degrabă, înțelegerea corectă cum și ce ar trebui să fie reglementate în această direcție.

Una dintre cele mai mari probleme ale economiei agricole o constituie menținerea parității prețului la produsele agricole și cele industriale.

Cu dificultăți în atingerea de paritate față de preț, probabil, se confruntă toată țara. Motivul pentru aceasta o constituie diferențele fundamentale în economia agriculturii și industriei. Ele au o influență destul de puternică asupra raportului dintre rata și direcția de modificare a prețurilor produselor industriale și cele agricole.

În primul rând, din cauza sezonieră a producției agricole, inclusiv și a fructelor, prețurile din acest domeniu se modifică cu mult mai lent decât nivelul mediu al prețurilor pe țară, inclusiv și cele din industrie.

În al doilea rând, gradul ridicat de monopolizare a firmelor industriale care produc bunuri destinate sectorului rural. În același timp agricultorii își realizează produsele la mulți cumpărători.

Anume denaturarea prețurilor sunt o cauză majoră a aprovizionării slabe a pieței interne cu produse alimentare și creșterea prețurilor.

Astfel, la obiectele de reglementare de către stat a prețurilor se referă și produse agricole și cele alimentare.

Reglementarea de către stat a prețurilor pentru anumite grupe de mărfuri care sunt cele mai relevante este o parte importantă a reglementării macroeconomice.

Folosind funcția redistributivă a prețurilor la rezolvarea problemelor economice, statul asigură participarea lui în redistribuirea venitului disponibil între ramurile și sectoarele economiei naționale, regiunile țării, întreprinderile și grupurile individuale ale populației, fiind deosebit de important pentru protecția socială a părții vulnerabile a populației.

În opinia noastră, statul ar trebui să participe la procesul de stabilire a prețurilor, în mod direct sau indirect, pentru a proteja interesele întreprinderilor publice și a altor forme de proprietate, care nu sunt în stare să concureze cu producătorii străini de produse similare.

Astfel, necesitatea de influență a guvernului asupra prețurilor servește ca o zonă de reglementare macroeconomică și, în special se manifestată în următoarele domenii de reglementare de stat: Menținerea pe piață a mediului competitiv; Prevenirea monopolizării; Efectuarea politicilor orientate social; Impact asupra raportului optim între prețurile de comerț exterior și a prețurilor pe piața internă.

Mecanismul de influență a statului asupra prețurilor funcționează numai la nivel macroeconomic, dar și la cel microeconomic.

Măsurile microeconomice de influență a guvernului asupra prețurilor sunt mai specifice și includ: Controlul asupra monopolurilor naturale și altele; De stabilire a prețurilor de

with the requirements of a modern market economy, fully utilizing the experience of economically developed countries. In addition, the formation of a national agri-food market in Moldova is influenced by persistent macroeconomic instability and lack of the concept of state regulation of markets and the likely understanding of how and what should be regulated.

One of the greatest problems of agricultural economy is maintaining price parity between agricultural and industrial products.

Difficulties in achieving parity in prices faced, perhaps, all of the country. The reason is the fundamental differences in the economics of agriculture and industry. They have very strong influence on the ratio of the rate and direction of changes in prices of industrial and agricultural products.

First, because of the seasonality of agricultural production prices for the products of this industry, as it were behind the time of the overall change in prices in the country, including in industry.

Secondly, a high degree of monopolization of industrial firms producing for the village. Farmers themselves sell their products to many buyers.

That price imbalance is one of the main reasons for the weak domestic market supply of foodstuffs and rising prices.

Thus, the objects of state regulation of prices are agricultural products and foodstuffs.

State regulation of prices for certain commodity groups with the greatest value is an important part of macroeconomic regulation.

Using the solutions to economic problems redistributive prices, the state ensures their participation in the redistribution of net income among industries and sectors of national economy, regions, countries, companies, individual groups of the population. This is particularly important for social protection of disadvantaged groups.

The state should participate in pricing directly or indirectly to protect the interests of public enterprises and other forms of property that cannot compete with foreign producers of similar products.

Thus, the necessity of state influence on the price appears as one of the areas of macroeconomic regulation and specifically manifested in the following areas of state regulation:

- maintaining market competitive environment;
- prevent monopolization; socio-oriented policies;
- impact on the optimal ratio of foreign trade and domestic prices.

The mechanism of state influence on the price works not only at the macroeconomic, but also the microeconomic levels.

Microeconomic measures of state influence on prices are more specific and include:

- Control over natural and other monopolies;
- Pricing of goods and services that have an important social significance;
- Monitoring firms in a dominant position in the market;
- Legal and judicial protection of contractual pricing;

bunuri și servicii de mare importanță socială; De monitorizare a întreprinderilor implicate în poziție dominantă pe piață; Protecția juridică și judiciară a prețurilor contractuale și a contractului; De aplicare a accizelor la impozitarea anumitor bunuri; Subvenții și subvenții de preț; Reglementarea de prețuri și tarife în activitatea economică externă; Indexarea prețurilor; Organizarea statisticii prețurilor; De monitorizare a controlului prețurilor.

Astfel, într-o piață modernă, utilizarea eficientă a resurselor funciare este un proces complex, influențat de mai mulți factori. Selectarea orientării generale în același timp și abordări pentru stabilirea prețurilor pentru produsele noi și cele existente fabricate, serviciile prestate cu condiția creșterii volumului vânzărilor, cifra de afaceri, creșterea volumului producției, a maximiza profiturile și consolidarea poziției pe piață a firmelor care acționează în cadrul politicilor de prețuri actuale.

**Concluzii.** Investigațiile efectuate au demonstrat eficiența economică a cultivării soiurilor noi de măr de iarna CAMPION și SUPER CHEIF și fezabilitatea soiurilor de cultivare și a soiurilor de vară COREALOR, COREMEN și CORESTIN.

Astfel, se recomandă de a continua implementarea a noi plantații intensive de măr cu eficiență foarte sporită pe termen lung cu soiurile enumerate mai sus, ce va permite în viitor sporirea nivelului de dezvoltare a pomiculturii în țară la un nivel modern de calitate și asigurarea pieței alimentare din țară și din străinătate într-un astfel de produs necesar și important, cum ar fi fructele proaspete și derivatele industrializării lor.

Use of excise taxation of certain goods;  
Subsidies and price subsidies;  
Regulation of prices and tariffs in foreign economic activity;  
Price indexation;  
Organization of price statistics;  
Monitoring control over prices.

Thus, in market conditions, efficient use of land resources is a complicated process that is affected by many factors. Selecting a general orientation at the same time and approaches to pricing new and existing manufactured products, provided services to increase sales volumes, turnover, increase production, maximize profits, and strengthen the market position of the company is part of modern pricing policies.

**Conclusions.** Studies have shown the economic efficiency of growing new varieties of winter apples CAMPION, and SUPER CHEIF; as well as the feasibility of cultivation summer varieties COREALOR, COREMEN, CORESTIN.

Thus, we recommend to continue the introduction of new highly effective long-term plantings of apple varieties listed above. This would potentially raise the level of development of fruit growing in the country to a modern level of quality and ensure food market in the country and abroad in such a necessary and important product.

#### Bibliografie/Bibliography

1. САМУЭЛЬСОН, П. Экономика. II том. М.: НПО «АЛГОН» ВНИИСИ, 1992, 416 с.
2. FAO, *Buletin of statistics* (2006-2009). <http://faostat.fao.org/faostat>.
3. ВОДЯНИКОВ, В.Т., ЛЫСЮК, А.И., ГЕВОРКОВ, Р.Л., ХУДЯКОВА, Е.И. Практикум по экономике сельского хозяйства. М.: КолосС, 2008, 232 с.

#### CARACTERISTICA GENERALĂ A SECTORULUI DE PANIFICAȚIE DIN REPUBLICA MOLDOVA ȘI POZIȚIA SA ÎN COMPLEXUL AGROALIMENTAR

*Maria OLEINIUC, lector superior,  
Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți*

*Recenzent: Ina CREȚU, dr., conf. univ.*

*Analiza situației actuale din Complexul Agroalimentar din Republica Moldova indică necesitatea de accelerare a proceselor de restructurare și modernizare în întreprinderile alimentare, având în vedere importanța economică și socială a acestui complex în asigurarea unei abordări integrate și durabile din progresul respectiv al țării.*

**Cuvinte cheie:** *industria de panificație, strategie, complex agroalimentar, export, industria alimentară etc.*

Analiza situației curente în complexul agroalimentar din Republica Moldova indică necesitatea accelerării proceselor de restructurare și modernizare în

#### GENERAL CHARACTERIZATION OF THE BAKERY SECTOR FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND ITS POSITION IN THE AGRI-FOOD COMPLEX

*Maria OLEINIUC, superior lecturer,  
„Alec Russo” Balti State University*

*Reviewer: Ina CREȚU, PhD, Associate Professor*

*The analysis of the present situation in the agro-food complex from the Republic of Moldova indicate the necessity of acceleration of the restructuring and modernization processes in the alimentary companies, given the economical and social importance of this complex in the assurance of an integrated and sustainable progress of the country.*

**Keywords:** *bakery industry, strategy, agri-food complex, export, food industry etc.*

The analysis of the present situation in the agri-food complex in the Republic of Moldova indicates the necessity of restructuring and modernization processes

întreprinderile alimentare, având în vedere importanța economică și socială a complexului pentru asigurarea unei dezvoltări economice integrate și durabile a țării.

În prezent, complexul agroalimentar din Republica Moldova este o industrie complexă, care cuprinde ramuri grupate în trei sectoare de bază:

- Sectorul de alimente (proaspete și conservate);
- Sectorul de băuturi (alcoolice și nealcoolice);
- Sectorul de tutun.

Obiectul strategic al politicii statului în domeniul dezvoltării complexului agroindustrial este formarea sectorului economic bazat pe tehnologii avansate, eficient și competitiv, conform standardelor europene, care să asigure un nivel înalt al securității alimentare a țării și o creștere permanentă a performanțelor economice și manageriale.

Criza economică n-a ocolit nici una din ramurile economiei naționale, inclusiv și industria alimentară și a băuturilor, ramură de importanță strategică, care deține circa 40% din volumul producției industriale a Republicii Moldova.

Ponderea ramurilor din industria alimentară și cea a băuturilor din RM în totalul producției industriale diferă de la o ramură la alta. În majoritatea ramurilor se observă descreșterea ponderii în total pe industrie – prelucrarea cărnii, a fructelor și legumelor, fabricarea pâinii și a zahărului etc., acest lucru fiind consecința crizei economice declanșate încă în anul 2008 în economia Moldovei. În alte ramuri, precum fabricarea băuturilor alcoolice și a vinurilor, scăderea simțitoare a volumelor de producție este legată de consecințele embargo-ului impus în anul 2006 de către Federația Rusă (tabelul 1).

acceleration of the food industry, given the economical and social importance of this complex to ensure the integrated and sustainable progress of the country.

Currently, the agri-food complex in the Republic of Moldova is a compound one, which includes branches grouped in three basic sections:

- Food sector (fresh and preserved);
- Beverage sector (alcoholic and soft);
- Tobacco sector.

The strategic objective of the state's policy in the area of the agri-food complex development is the formation of the economic sector based on effective and competitive advanced technologies, according to the European standards that can ensure a high level of the country's food security and a permanent increase of the economic and managerial performance.

The economic crisis did not spare any of the branches of the national economy, including the food and beverage industry, being of a strategic importance that holds approximately 40% of Moldova's industrial output.

The percentage of the Moldovan food and beverage industry branches as the total in the industrial production differs from one branch to another. It is observed the decrease in percentage of the total industry in most branches – the meat, fruits and vegetables processing, bread and sugar manufacturing etc., this fact being the consequence of the economic crisis triggered since 2008 in Moldovan economy. In such sectors, such as alcohol drinks and wines manufacturing, the considerable decrease of the production volume is related to the consequences of the embargo imposed in 2006 by the Russian Federation (table 1).

Tabelul 1/Table 1

**Ponderea ramurilor industriei alimentare și a băuturilor în industria Republicii Moldova, %**  
**The percentage of food and beverage industry branches in the industry of the Republic of Moldova, %**

Ramuri/ Branches	2005	2006	2007	2008	2009*
Producerea, prelucrarea și conservarea cărnii și a produselor din carne/ The production, processing and preserving of meat and meat products	3,2	3,5	4,5	5,1	4,2
Prelucrarea și conservarea fructelor și legumelor/ The processing and preserving of the fruits and vegetables	3,4	4,1	5,1	4,0	2,6
Fabricarea produselor lactate/ Dairy products fabrication	3,6	3,8	4,1	4,2	4,5
<b>Fabricarea pâinii și a produselor de patiserie proaspete/ Bread and bakery products manufacturing</b>	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>3,7</b>
Fabricarea zahărului/ Sugar Manufacturing	3,3	4,2	1,8	3,1	1,7
Fabricarea de cacao, ciocolată și produse zaharoase de cofetărie/ Cocoa, chocolate and confectionery products manufacturing	1,4	1,6	1,6	1,6	1,8
Fabricarea băuturilor alcoolice distilate/ Distilled spirits manufacturing	4,0	2,5	2,0	1,9	1,8
Fabricarea vinului/ Wine Manufacturing	20,0	10,3	7,0	7,7	7,0
Alte (ape minerale, produse de morărit, nutrețuri etc.)/ Others (mineral waters, milling products, forage, etc.)	1,4	2,3	2,3	2,3	1,3

*Sursa: Anuarul Statistic al Republicii Moldova 2009 și www.statistica.md./*

*Source: Annual Statistics of the Republic of Moldova 2009 and www.statistica.md.*

*Notă: \* - date preliminare./ Note: \* - preliminary data.*

În viziunea noastră, în scopul satisfacerii cerințelor pieței cu produse alimentare competitive, depășirii crizei economice și ridicării performanțelor complexului agroalimentar, eforturile întreprinderilor ramurale trebuie

In our vision, in order to satisfy the market requirements with competitive food products, the overcoming of the economic crisis and the growth of the agri-food complex performance, the efforts of the branch

să se axeze pe:

- diversificarea sortimentelor cu destinație generală și specială în conformitate cu cerințele pieței interne și ale celei externe;
- elaborarea și implementarea unor tehnologii calitativ noi, care să corespundă cerințelor organismului uman, inclusiv de fabricare a produselor de larg consum, a celor destinate alimentației copiilor și a produselor cu efect curativ-profilactic;
- creșterea calității și competitivității produselor alimentare;
- reducerea costurilor de producție a produselor finite prin amplasarea rațională a sectoarelor de producere și de colectare a materiei prime, integrarea producătorilor și a procesatorilor, micșorarea consumurilor materiale;
- renovarea utilajului, elaborarea și procurarea tehnologiilor performante și implementarea lor în producție;
- diversificarea piețelor de desfacere a producției sectorului agroalimentar și sporirea volumului exportului.

În prezent, industria de panificație este una din ramurile de bază ale industriei alimentare din Republica Moldova, care asigură populația țării cu produse de importanță vitală. Sectorul produselor de panificație în Republica Moldova face parte din grupa de ramuri ale industriei alimentare orientate spre piața internă și asigură pe deplin cererea consumatorului local. Conform clasificării statistice naționale, ramura respectivă este numită „Fabricarea pâinii și a produselor de patiserie proaspete”.

Vom evalua poziția industriei de panificație în principalii indicatori macroeconomici ai Republicii Moldova (tabelul 2).

enterprises should be focused on:

- The diversification of general and special purpose assortments, according to the internal and external market requirements;
- The elaboration and implementation of some qualitatively new technologies, that can meet human requirements, including the fabrication of the wide consumption products, products provided for the children's alimentation and products with curative-prophylactic effect;
- Increase the quality and the competitiveness of the food products;
- The reduction of the production costs of finished goods through the rational placement of the production sections and collection of the prime material, the integration of the producers and processors, the decrease of the material consumption;
- The renovation of the equipment, advanced technologies elaboration and acquirement, its implementation in the production;
- The diversification of markets for agri-food export and increase the production volume for export.

Currently, the bakery industry is one of the basic branches of the agri-food industry of the Republic of Moldova, providing the country's population with products of vital importance. Bakery products' sector in Moldova is part of the food industries domestic oriented and fully secures the local consumer demand. According to the national statistic classification this branch is being called “Bread and fresh pastry products fabrication”.

We will estimate the position of the bakery industry in the main macroeconomic indicators of the Republic of Moldova (table 2).

Tabelul 2/Table 2

**Poziția industriei de panificație în economia națională a Republicii Moldova**  
**The bakery industry in the national economy (Republic of Moldova)**

	2005	2006	2007	2008	2009*
Ponderele industriei de panificație în PIB/ Food industry rate in GDP, %	1,8	1,7	1,8	1,8	1,3
Ponderele industriei de panificație în volumul producției industriale (în prețuri comparabile)/ Bakery industry rate in the volume of the industrial output (in comparable prices), %	3,4	3,5	3,8	3,9	3,7
Ponderele industriei de panificație în volumul producției industriei alimentare și a băuturilor/ Bakery industry rate in production volume of food and beverage industry, %	6,7	8,2	9,5	9,6	9,9
Ponderele industriei de panificație în numărul personalului industrial-productiv/ Bakery industry rate in the number of the industrial-production personnel, %	5,1	5,2	5,3	5,6	-
Ponderele exportului industriei de panificație în total export/ Bakery export rate industry fully exported, %	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5
Ponderele importului industriei de panificație în total import/ Bakery export rate industry fully imported, %	0,5	0,5	0,6	0,7	0,9

Sursa: Anuarul Statistic al Republicii Moldova 2009 și [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/)

Source: Annual Statistics of the Republic of Moldova 2009 and [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

Notă: \* - date preliminare./ Note: \* - preliminary data.

Analizând datele din tabelul de mai sus, observăm că ponderea industriei de panificație în PIB-ul țării în anul

Analyzing data from the table above, we see that the weight of the panification industry in the GDP of the

2009 a suferit o scădere esențială și a constituit 1,3%. La rândul său, ponderea industriei analizate în totalul producției industriale este de circa 3,7%, iar în totalul producției din industria alimentară și a băuturilor – 9,9%. Ponderile în PIB și în totalul producției industriale a ramurii de panificație ne arată o scădere a volumelor de producție în ramură, totodată, a crescut ponderea panificației în volumul producției industriei alimentare și a băuturilor, aceasta fiind legat de faptul că, comparativ cu alte ramuri ale complexului agroalimentar, reducerea activității în ramura de panificație nu a fost atât de drastică.

Aproximativ 5% din angajații Republicii Moldova activează în ramura de panificație. Cota joasă a exportului produselor de panificație (0,5%) ne demonstrează faptul că sectorul dat este orientat mai mult spre piața locală. Totodată, menționăm ponderea în creșterea importurilor produselor de panificație, care în 2009 a constituit 0,9%.

Temelia industriei de panificație a fost pusă în primii ani de după cel de-al doilea război mondial. Până la începerea procesului de mecanizare a industriei de panificație din republică, în cele 42 de brutării existente procesele tehnologice erau executate manual. Istoria de dezvoltare a liderilor în domeniul panificației din Republica Moldova este prezentată mai jos.

Actualmente, conform datelor Anuarului Statistic, în Republica Moldova pâinea și produsele de patiserie proaspete sunt fabricate de 48 de întreprinderi. Totodată, conform datelor site-ului [businessportal.md](http://businessportal.md), numărul întreprinderilor de panificație în Moldova constituie cca 80 de unități. Doar în Chișinău există cca 30 de brutării private mici (conform unor surse neoficiale, ar exista cca 60 de brutării). Este de menționat și ponderea mare a volumului de producere a pâinii și a altor produse de panificație în condiții casnice, în special, în regiunile rurale.

Actualmente, în sectorul industriei de panificație putem observa o grupare a producătorilor, ca lideri principali apărând combinatele mari de pâine ce dețin pe piață mai mult de 50% și brutăriile private mici. Liderii acestui sector pot fi delimitați regional: în Chișinău cel mai mare producător de pâine este Franzeluța SA, în regiunea de Nord cel mai mare producător este Fabrica de pâine din Bălți SA, iar în partea sudică a republicii cel mai mare producător este considerată Cahul-Pan SA. Din alte întreprinderi de panificație cunoscute din regiuni menționăm fabricile de pâine din Soroca, Orhei, precum și Transnistria: Bender, Tiraspol, Rîbnița, Slobozia, Dubăsari etc.

Mai jos vom caracteriza principalele întreprinderi de panificație din RM.

**Societatea pe Acțiuni Franzeluța.** În componența SA Franzeluța intră patru fabrici de pâine și o fabrică de paste făinoase, atelierul mecanic experimental, secția de CO<sub>2</sub>, o rețea de 36 de puncte specializate de comerț. La ora actuală, combinatul are o capacitate de producție de 350tone/24ore. Sortimentul întreprinderii cuprinde peste 600 de produse de panificație.

Principalele volume de vânzări SA Franzeluța le efectuează pe piața municipiului Chișinău și în republică. Distribuția este efectuată prin utilizarea canalelor directe (Producător-Consumator), cât și canalele indirecte (Producător - Distribuitor - Consumator).

country in 2009 suffered a considerable decrease and constituted 1,3%. At its turn, the rate of the analyzed production of total industrial production is about 3,7%, but of total production of food and beverage industry – 9,9%. The rates in the GDP and total industrial production of the bakery branch shows a decrease of the production's volume in this branch, but at the same time the rate of the bakery in the volume of the food and beverage industry increased, this event being linked to the fact that in comparison to other branches of the agri-food complex, the decrease of the activity in the bakery section wasn't so drastic.

About 5% of the Republic of Moldova's employees activate in the bakery branch. The low share of the bakery products export (0,5%) demonstrates the fact that the given sector is oriented towards the regional market. Meanwhile, we should mention the growth of the bakery rate products import, that in 2009 was 0,9%.

The foundation of the bakery industry has been established during the first years after the Second World War. By the start of the mechanized bakery industry in the country, the technologic processes all the 42 existing bakeries the were performed manually. The history of the developing leaders the bakery field of the Republic of Moldova is presented below.

Currently, according to data from Statistical Yearbook, in the Republic of Moldova the bread and fresh pastry products are manufactured by 48 enterprises. Anyway, according to data of the site [bussinessportal.md](http://businessportal.md), the number of the bakery enterprises in Moldova is cca. 80 units. Only in Chisinau there exist cca. 30 small private bakeries (according to some unofficial sources there exist cca. 60 bakeries). Also we should mention about the great rate of the bread productions' volume and of other bakery products in household conditions, especially in the rural regions.

Presently, in the bakery industry sector we can notice a producers' group, as big enterprises of bread appear as general leaders that have on the market more than 50%, and the small private bakeries. The leaders of this sector can be delimited regionally: the biggest producer in Chisinau is *Franzeluta SA*, in the North region the biggest producer is *Fabrica de paine din Balti SA*, and in the South region of the Republic – the biggest producer is considered *Cahul-Pan SA*. From other well known enterprises we can mention the bakery enterprises from Soroca, Orhei, and also Transnistria: Bender, Tiraspol, Ribnita, Slobozia, Dubasari, etc.

Below we will characterize the basic bakery enterprises from the Republic of Moldova.

**Franzeluta JSC.** Franzeluta JSC is compounded of four bread and one pastry factories, experimental mechanical workshop, CO<sub>2</sub> section, a network of 36 specialized market places. At present the enterprise has a production capacity of 350t/24h. The assortment of the enterprise includes over 600 bakery products.

The main sales volume that Franzeuta JSC performs is on the municipality and republic market. The distribution is accomplished so by the application of direct channels (Producer – Consumer), as by indirect ones (Producer –

**Societatea pe Acțiuni Fabrica de pâine din Bălți.**

Această fabrică deține o cotă dominantă pe piața produselor de panificație din regiunea de Nord a țării.

Fabrica a fost fondată în 1958 și este o Societate pe acțiuni cu capitalul statutar de 22,5 mln lei. Statul deține 56% din pachetul de acțiuni, persoanele fizice dețin 44%. Sistemul de aprovizionare cu materie primă (făină) se află sub influența unicului furnizor de făină "Combinatul de Produse cerealiere din Bălți" SA.

Activitățile principale sînt producerea și comercializarea produselor de panificație și a produselor de patiserie. Societatea e compusă din 1 fabrică de pâine, ateliere experimental-mecanice, complex energetic, activități auxiliare, 5 magazine specializate.

**Societatea pe Acțiuni Cahul-Pan** este o întreprindere unică în ramura panificației amplasată în regiunea de Sud a Moldovei și este un mare producător de produse de panificație, franzelărie, covrigărie, pesmeți, patiserie etc.

Ca producător de produse de panificație întreprinderea este lider pe piața or. Cahul și raioanele de Sud ale Republicii Moldova și își menține stabilitatea datorită calității produselor, mereu înnoind sortimentul și îmbunătățind calitatea.

Din momentul punerii în exploatare și până în prezent, SA Cahul-Pan reprezintă una dintre cele mai moderne întreprinderi din zonă. Treptat, cuptoarele electrice au fost schimbate cu altele la gaze naturale, ceea ce a sporit eficacitatea, a ridicat randamentul proceselor și a îmbunătățit calitatea produselor.

La începutul anului 2000, prin concurs investițional, cota statului de 60,1% a fost vîndută unui investitor autohton. În prezent, 60% din acțiuni sunt deținute de către concernul „SONI-PANIT”, cu sediul la Chișinău. Cât privește celelalte 40% de acțiuni, acestea din urmă sunt deținute de un număr foarte mare de persoane fizice, care, în mare parte, reprezintă colectivul de muncă al întreprinderii.

În ultimii 10-15 ani în Republica Moldova au apărut multe brutării și secții de patisierii private. Acestea sunt mai flexibile față de cerințele consumatorilor, mai aproape de ei, au costuri mai reduse etc., dar, de obicei, calitatea producției este net inferioară comparativ cu întreprinderile de panificație mari.

Din cele mai cunoscute brutării mici, specializate preponderent în fabricarea pâinii și produselor de panificație, sunt: SRL VinaagroComert, SRL Etolaur (Bon appetit), SRL Palsacom-Lux, SRL Odius, SRL Cuptorul Fermecat, ÎI Daniela Brodețchi etc.

Din întreprinderile specializate în fabricarea produselor de patiserie menționăm: SRL Panilino, SA Patisier, SRL Vistortedar, SRL Vester-Produs, Ivesoldo SRL, ÎM Savi-Plus SRL etc.

Avantajele brutăriilor comparativ cu întreprinderile mari de panificație sunt:

- O suprafață mică pentru deservire (max 1-2 km<sup>2</sup>) și dependența de densitatea populației;
- Un număr mic de angajați ocupați în producere (de obicei, 3-4 persoane);
- Productivitatea mică a brutăriei (aceasta lucrează 12-16 ore în zi și produce 300-500 kg de producție zilnic;

Distributor – Consumer).

**Fabrica de pâine din Balti JSC.** This factory has a dominant share on the bakery products market of the North region of the republic.

The factory was founded in 1958 and it is a joint stock company with chartered capital of 22,5 millions lei. The state owns 56% stake, individuals own 44%. The supply of raw material (flour) is the sole supplier of flour under the provider "Combinatul de Produse cerealiere din Balti JSC".

The basic activities are the production and commercialization of the bakery and pastry products. The enterprise is compounded of 1 bread factory, experimental mechanic workshops, energetic complex, auxiliary activities, 5 specialized magazines.

**Cahul Pan JSC.** Cahul Pan is a unique enterprise in the bakery branch placed in the South region of Moldova and it is a big producer of bakery products, pretzels, crackers, pastry etc.

Being bakery products producer, the enterprise is the leader on the market of Cahul and South regions of the Republic of Moldova and it keeps its stability due to the high quality of the products, always renewing the assortment and improving the quality.

Since the beginning of its exploitation, Cahul Pan JSC is one of the most modern enterprises of the region. Gradually, the electric ovens were replaced by gas ovens, fact that increased the efficacy, raised processes' efficiency and improved the products' quality.

In early 2000, via an investment tender, the state's share of 60,1% was sold to an local investor. In present 60% of the actions are kept by the "SONI-PANIT" concern, based in Chisinau. As for the other 40% of share are kept by a considerable number of individuals who are in big measure the employees of the enterprise.

During last 10-15 years in the Republic of Moldova there appeared many bakeries and small private pastry sections. They are more flexible to the consumers' requirements, closer to them, have low prices etc., but usually the production's quality is lower in comparison to the big panification enterprises.

Between small bakeries the most specialized in the bread and bakery products are: SRL VinaagroComert, SRL Etalour (Bon appetit), SRL Palsacom-Lux, SRL Odius, SRL Cuptorul Fermecat, II Daniela Brodețchi etc.

The enterprises specialized in the pastry products' fabrication we should mention: SRL Panilino, SA Patisier, SRL Vistortedar, SRL Vester-Produs, Ivesoldo SRL, IM Savi-Plus SRL etc.

The advantage of the small bakeries in comparison to the big bakery enterprises are the next:

- A small area for service (max 1-2 km<sup>2</sup>) and population density dependence.
- A small number of employees engaged in production (usually 3-4 persons).
- The low productivity of the bakery (it works between 12-16 hours per day and produces 300-500 kg of daily production).
- Not very big investments in the in equipments,

- Investiții nu prea mari în echipamente, tehnologii etc.

În urma analizei repartizării geografice a întreprinderilor de panificație din Republica Moldova, menționăm că majoritatea agenților economici din acest sector se află în orașele Chișinău, Bălți, Orhei, Rîșcani, precum și cele din Transnistria. De asemenea, este important de menționat că, majoritatea brutăriilor se referă la IMM-uri, deci, aparțin micului business.

Sortimentul de bază în industria de panificație autohtonă include:

- Diferite sortimente de pâine (de grâu, de seară);
- Produse de franzelărie (rulade, chifle, franzeluțe);
- Paste făinoase cu adaosuri și fără (spaghete, cornișoare, fidea, tăței, figurine);
- Produse de patiserie (torturi, prăjituri, rulade, produse din vafe);
- Produse de covrigărie dulce și sărate, pesmeți;
- Turte dulci, biscuiți, checuri, produse foitaj;
- Produse de preparare rapidă (aluat rapid congelat, muesli, semifabricat pentru blinii și blinele).

În continuare vom prezenta un benchmarking al situației existente în industria de panificație mondială. În ultimii 10 ani în țările Europei Occidentale a avut loc redistribuirea pieței de producere a pâinii și produselor de patiserie de la producătorii mici (productivitatea până la 10 tone/24 ore), care nu rezistă la lupta concurențială, în favoarea întreprinderilor industriale mari, care în unele țări satisfac 75% din cererea de consum.

De exemplu, în Germania câteva combinate de pâine mari, unul din care produce peste 450 de tone/24 ore, dispune de o rețea proprie de comerț cu amănuntul și controlează circa 30% din piață. În Franța în rezultatul implementării în producerea pâinii a tehnologiei de răcire, grupurile industriale au unit 30 mii de mini-brutării, numărul cărora continuă să scadă. În Marea Britanie activează cu succes numai brutăriile mici, amplasate în super- și megamarkete, care produc peste 15% de pâine. În același timp, acestora le aparține numai 6% din piață.

Tendențe asemănătoare se observă și în industria de panificație din Republica Moldova. Cca 50% din piața de pâine și a produselor de panificație este controlată de către cele 3 întreprinderi mari menționate mai sus, restul pieței aparținând întreprinderilor din centrele raionale, care există încă din perioada sovietică, dar și brutăriilor mici apărute relativ recent. Este de menționat că numărul brutăriilor variază anual, o parte din acestea încetează activitatea datorită concurenței acerbe pe piața produselor de panificație autohtone și costurilor de producție în creștere. Astfel, în Republica Moldova, ca și în țările europene, are loc concentrarea ramurii de panificație în întreprinderi cu capacitate de producție mare, iar brutăriile, fiind mai vulnerabile la condițiile pieței, deservește un număr mic de consumatori preponderent în regiunile rurale și cu capacitate de cumpărare scăzută.

În perioada reformelor economice, în condițiile instabilității macroeconomice a Republicii Moldova, activitatea întreprinderilor de panificație este amenințată de un risc permanent. Adaptarea greoaie la noile condiții ale pieței, dificultățile de gestionare create pe seama unui șir de

technologies etc.

After analyzing the geographic distribution of the bakery enterprises in the Republic of Moldova, we mention that the majority of the economical agents of this sector are placed in Chisinau, Balti, Orhei, Riscani, also the agents from Transnistria. It is also important to mention that the majority of the bakeries refer to SME, as they belong to the small business.

The basic assortment in the local bakery industry includes:

- Different bread assortments (wheat, rye);
- Loaf products (rolls, buns, cake bread);
- Pasta with and without adds (spaghetti, cornice, vermicelli, noodles);
- Bakery products (cakes, roulades, waffles products);
- Sweet and salt pretzels products, crackers;
- Sweet cakes, cookies, cakes, puff pastry products);
- Quick cook products (frozen dough, muesli, half-done pancakes).

We will present below a benchmarking of the current situation in the world's bakery industry. During the last 10 years in the countries of the Western Europe there has been the redistribution of the market for bread and pastry products from the small producers (the productivity get to 10 tones per day), which does not stand the competitive struggle in favour of large industrial enterprises which in some countries meet min75% of consumer demand.

For example, in Germany many big enterprises of bread, one of which produces over 450t/day, dispose of a personal retail trade network and control about 30% of the market. In France, as result of the implementation of the cooling technologies in the bread production, the industrial groups have connected 30 thousand of mini-bakeries, whose number continues to decrease. In the Great Britain activate successfully only small bakeries, placed located in super- and mega markets, that produce over 15% of bread. So, only 6% of the market belongs to them.

Similar trends we notice in the in the bakery industry of the Republic of Moldova too. About 50% of the panification products are controlled by the 3 big enterprises mentioned above, the rest of the market belonging to the enterprises from the regional centers that exist since the Soviet times and the small bakeries appeared recently. It should be mentioned that the number of the bakeries varies every year and some of them stop their activity due to the fierce competition on the local bakery products and the production's increasing prices. Thus, in Moldova, as in the other European countries, the concentration of the bakery industry is at the enterprises with big production's capacity, but the small bakeries, being more vulnerable to the market's conditions, serve a small number of consumers, in special, in the rural regions with low purchase capacity.

In the economic reforms' period, in the conditions of the macroeconomic instability of the Republic of Moldova, the panification enterprises' activity is threatened by a permanent risk. The difficult adaptation to the new conditions of the market, the difficulties of management created because of a series of factors, brought the bread

factori, au adus fabricile de pâine într-o stare dificilă, ele nefiind asigurate contra unei eventuale situații de insolabilitate. În acest context se impune elaborarea unei strategii de dezvoltare eficientă a întreprinderilor de panificație autohtone, care să contribuie la ridicarea performanțelor sectorului și eficientizarea activității acestuia în condițiile economiei de piață.

enterprises to a difficult condition, being not assured against of an eventual insolvency situation. In this context the elaboration of an efficient strategy of development of the local bakery enterprises that can contribute to the performance growth of the sector and the efficiency of its activity in the conditions of the market economy it is imposed.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Anuarul Statistic al Republicii Moldova, anul 2009.
2. www.statistica.md

### TEORIA FINANCIARĂ: INCURSIUNI ÎN ISTORIA EVOLUȚIEI ACESTEIA

*Rodica PERCIUN, dr., IEFS*

*Recenzent: Angela TIMUȘ, dr., conf. cerc., IEFS*

*Managementul financiar a apărut ca un domeniu separat de studiu la începutul sec. XX. Evoluția sa poate fi împărțită în trei faze (deși hotarele de delimitare dintre aceste faze sunt oarecum arbitrare). Faza de tranziție începe în anii patruzeci și continuă până la începutul anilor cincizeci. Deși natura managementului financiar în timpul acestei etape este similară cu cea din etapa tradițională, un accent este pus pe situațiile cu care se confruntă managerii financiari zi de zi, și anume cu probleme ce țin de analiză, planificare, control etc. Faza modernă începe la jumătatea anilor 50 și cunoaște un ritm accelerat de dezvoltare, cu infuzii de idei luate din teoriile economice și aplicative, precum și utilizarea metodelor cantitative de analiză.*

**Cuvinte cheie:** teoria financiară, finanțe, metodologie, ipoteze, model financiar etc.

Pe parcursul tuturor orânduirilor social-economice, finanțele au îmbrăcat formă bănească, îndeplinind un anumit rol, mai mult sau mai puțin, important, în funcție de condițiile economice, politice și sociale ale perioadei parcurse. Statul, ca instituție de suprastructură, a folosit, de-a lungul timpului, diverse categorii financiare (impozitele, cheltuielile publice, împrumuturile publice etc.) în scopul întăririi și dezvoltării bazei economice a orânduirii respective. De aici, rezultă, că finanțele reprezintă o categorie economică. Faptul, că finanțele au apărut pe o anumită treaptă a societății și că au evoluat continuu, corespunzător perioadei parcurse, dovedește caracterul istoric al acestora.

Dacă analizăm finanțele ca știință, de menționat teoria lui K. R. Popper (aa.1902-1994), autorul lucrării științifice „The Two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge”, în care se constată, că consistența unei teorii, în confruntarea cu raționalismul critic, rezidă în rezistența ei la tentativele de a fi infirmată, contrazisă. Orice teorie nouă înlătură teoria pe care vrea s-o înlocuiască și riscă să fie, la rândul ei, înlocuită de o altă teorie care o contrazice.

### FINANCIAL THEORY: HISTORY OF ITS EVOLUTION

*Rodica PERCIUN, PhD, IEFS*

*Reviewer: Angela TIMUȘ, PhD, Associate Researcher, IEFS*

*Financial management emerged as a distinct field of study at the turn of this century. Its evolution may be divided into three broad phases (though the demarcating lines between these phases are somewhat arbitrary). The transitional phase begins around the early forties and continues through the early fifties. Though the nature of financial management during this phase was similar to that of the traditional phase, a greater emphasis was placed on the day to day problem faced by the finance managers in the area of funds analysis, planning, and control. The modern phase begins in mid of 50s and has witnessed an accelerated pace of development with the infusion of ideas from economic theories and applications of quantitative methods of analysis.*

**Keywords:** financial theory, finances, methodology, hypotheses, financial model, the pecking order theory etc.

Finances were always present as part of the economics system since its first appearance, from gentile period to ordering slave community. Finance took the form of cash finances, during all socio-economic ordinances, fulfilling a role, more or less important, according to economic, political and social aspects of the covered period. State as an institution superstructure, used, over time, various financial categories (taxes, public spending, public borrowing, etc.) with the purpose of strengthening and developing the economic base of the respective order. From these results that finance is an economic category. Historical character of finances demonstrates that it have occurred at a certain stage of society that has evolved, for the covered period.

If we analyze finances as science, we must mention the Popper's theory (1902 – 1994), the author of the scientific paper "The Two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge" found that the consistency of theories in confronting with rationalism critic, resides in its resistance to attempts to be undermined, contradicted. Any new theory removes another theory that wants to replace it, and risks to be contradicted by another one. Science, in order

Pentru ca știința să poată progresa, ea are nevoie nu numai de respingeri critice, dar și de aprecieri pozitive, care, respectiv, să asigure, în ansamblu, furnizarea previziunilor noi, efectiv, verificate fără a le respinge precoce [5].

Urmașul lui Popper, *Imre Lakatos* (1922-1974), autorul teoriei și metodologiei programelor de cercetare științifică, afirma, că „nucleul dur” al teoriei trebuie protejat de falsificările facile printr-o centură protectoare de ipoteze auxiliare, de condiții inițiale, care apără sistemul științific de perturbări (euristica negativă). Din punct de vedere al euristicii pozitive, „nucleul dur” trebuie completat cu ipoteze noi, în scopul explicării și prezicerii fenomenelor reale [6].

Aceste succinte introduceri accentuează condițiile, în care o anumită teorie, inclusiv, cea financiară, este acceptată de către oamenii de știință ca „nucleu dur” de ipoteze de lucru și de modele operaționale viabile pentru orice demers științific posibil.

*Teoria financiară are ca obiectiv explicarea și înțelegerea fenomenelor financiare, a transferurilor temporare de avere (de bogăție), care sunt, în mod fundamental, riscante.* Corespunzător demarcației dintre sectoarele public și privat din economia de piață, se impune distincția dintre finanțele publice și finanțele private.

Finanțele publice reprezintă relații sociale de natură economică, apărute în procesul procurării și repartizării resurselor necesare statului, exprimând distribuția unei părți din produsul intern brut, prin intermediul statului, între diverse categorii sociale.

Finanțele private sunt asociate cu resursele, cheltuielile, creanțele de încasat și obligațiile de plată etc. ale agenților economici, băncilor, societăților de asigurare private ș.a.

Concepțiile economiștilor cu privire la finanțe au fost, la fel, diferite de-a lungul timpului. De exemplu, în anul 1840, M. R. Grandillot desemna noțiunea de finanțe „prin orice valori aplicate serviciilor publice, indiferent dacă acestea sunt prelevate sau nu la buget, dacă se concretizează în numerar sau în alte bunuri, dacă provin din impozite sau din surse diferite”. Gaston Jèze spunea: „finanțele publice au trei obiecte importante legate de bani: cheltuielile, veniturile și aplicarea veniturilor la cheltuieli” (*Cours de finances publiques*, Paris, Librairie Générale de Droit & de Jurisprudence, 1936). Adolf Wagner menționa, că finanțele reprezintă „știința economiei, administrate de stat sau de un corp public (cu administrație autonomă), în vederea procurării și utilizării bunurilor materiale (în special, a banilor), care sunt necesare pentru funcțiile acestora de comunități economice obligatorii” [1].

Toate aceste accepții denotă, că termenul de finanțe a fost atribuit mult timp conceptului de finanțe publice, fiecare specialist punând accentul pe un anumit aspect al acestora.

Sintetizând diversele accepții, întâlnite în literatura de specialitate, se poate afirma, că **finanțele publice sunt considerate:** (1) fonduri bănești, prelevate la dispoziția statului în vederea îndeplinirii funcțiilor și sarcinilor sale;

to progress needs not only critical rejections, but also of success, that provides new forecasts effectively checked and not be dismissed too early [5].

Popper's Successor, Imre Lakatos (1922 -1974), the author of the theory and methodology of scientific research programs, said that "hard core" of the theory needs to be protected from falsification by a protective belt of auxiliary hypotheses, from initial conditions that protect the system science to be shaken (negative heuristics). Through a positive heuristic, "hard core" new assumptions must be completed in explaining and predicting real phenomena.[6]

These brief introductions emphasize the conditions under which a particular theory, including the financial one, is accepted by scientists as a "hard core" of hypotheses and sustainable operational models for any possible scientific approach.

*Financial Theory aims to explaining and understanding financial events, wealth temporary transfers that are fundamentally risky.* According the demarcation between public and private sectors of the market economy is necessary as well as the distinction between public finance and private finance.

Public finances represent social relations of economic nature that occurred during the procurement and distribution of state resources, expressing the distribution of part of the gross domestic product through the state, between different social groups. Public finances are used to meet the general needs of society, while serving private finances of making profit by private entrepreneurs.

Public finances are associated with resources, expenses, loans, state debts, the administrative-territorial units and other public institutions; private finance are associated with resources, expenses, receivables and payables of economic agents, banks, private insurance companies, etc. Public finance management is governed by public law and finance management of firms follows the rules of commercial law.

Economist's concepts about finance were also different over time. For example, in 1840, M. R. Grandillot stated about the concept of finance as "by any amounts applied to public services, whether they are taken from the budget or not, if converted into cash or other property, whether from taxes or from different sources." In 1906 Paul Leroy-Beaulieu in his famous book of science „*Traité des finances*” called finance as "science of public revenues, income and its use. Leroy-Beaulieu mentioned that "Public revenues are substance of finance, money management rules, procedures, loan amortization, etc., constitute what we might call the external finance...". Jèze Gaston said that "public finances have three major items related to money: costs, revenues and expenditure of revenue application. (*Cours de finances publiques*, Paris, Librairie Générale de Droit & de Jurisprudence, 1936). Adolf Wagner noted that the finances are "state-run economics or public body (the autonomous administration) to purchase and use of material goods (especially money) that are necessary for their functions of obligatory economic community" [1]. All these meanings indicate that the **term of finance** has been attributed for a long time

(2) mijloace de intervenție a statului în economie, prin intermediul unor pârghii sau instrumente specifice, constituite din: impozite, taxe, contribuții, împrumuturi, alocații bugetare, subvenții, facilități fiscale, în vederea influențării, într-un oarecare sens, asupra activității economice; (3) forme și metode concrete de administrare a banului public; (4) acte juridice de dispoziție autoritară sau contractuală, vizând preluarea de către stat a unei părți din produsul intern brut, în scopul îndeplinirii funcțiilor și realizării sarcinilor sale.

Astăzi, **noțiunea de finanțe**, având o largă circulație în toate domeniile vieții, este folosită cu înțelesuri multiple, cele mai uzuale fiind următoarele: (1) sume de bani sau fonduri bănești, administrate la diferite niveluri și structuri de organizare a vieții economico-sociale; (2) venituri, cheltuieli sau rezultate ale diverselor activități (beneficii, pierderi); (3) forme, tehnici și instrumente, prin care se acumulează și se distribuie resursele bănești (impozite, aport de capital, dividende, subvenții, împrumuturi sau credite etc.); (4) operațiuni de plăți-încasări în numerar sau prin conturi bancare; (5) tranzacții bursiere sau pe piețe financiare; (6) relațiile dintre persoanele (fizice, juridice, stat), implicate în derularea proceselor sau operațiunilor axate pe folosirea banilor.

*În așa mod, revenind la ideea de nucleu dur a lui Lakatos, putem afirma, că maturitatea și coerența teoriei financiare este asigurată de elementele componente ale acestui nucleu dur.* Astfel, după G. Charreaux, acesta este compus din următoarele elemente:

- utilizarea probabilităților subiective pentru reprezentarea incertitudinii fenomenelor financiare;
- principiul maximizării speranței de utilitate a averii (a bogăției) în procesele de decizie, privind consumul și investițiile;
- ipotezele de anticipare rațională și de eficiență a piețelor financiare;
- utilizarea tot mai frecventă a proceselor aleatoare continue (de tipul proceselor de difuziune) pentru reprezentarea variațiilor cursurilor de piață (bursiere) ale activelor financiare [2].

**Metodologia, pe care se fundamentează teoria financiară, este cea ipotetico-deductivă.** La baza elaborării fiecărui model financiar, se află, în mod necesar, un anumit număr de ipoteze, care descriu cadrul instituțional și comportamental al indivizilor și agenților economici într-o manieră, nu neapărat realistă, care să facă posibilă elaborarea unei reprezentări formalizate a funcționării sistemului financiar analizat. Problema corespondenței sistemului de ipoteze cu realitatea financiară este desemnată sub numele de problematica eficienței sau a eficacității pieței financiare. Astfel, M. C. Jensen, profesor la Harvard Business School, a sintetizat, pentru teoria financiară, opt ipoteze de lucru.

Aceste ipoteze sunt enumerate în figura 1 [3]. Chiar și în condițiile întâlnite frecvent pe piața imperfectă, modelele financiare, elaborate sub aceste ipoteze (restrictive), reprezintă repere pentru reprezentarea realității financiare pe aceste piețe.

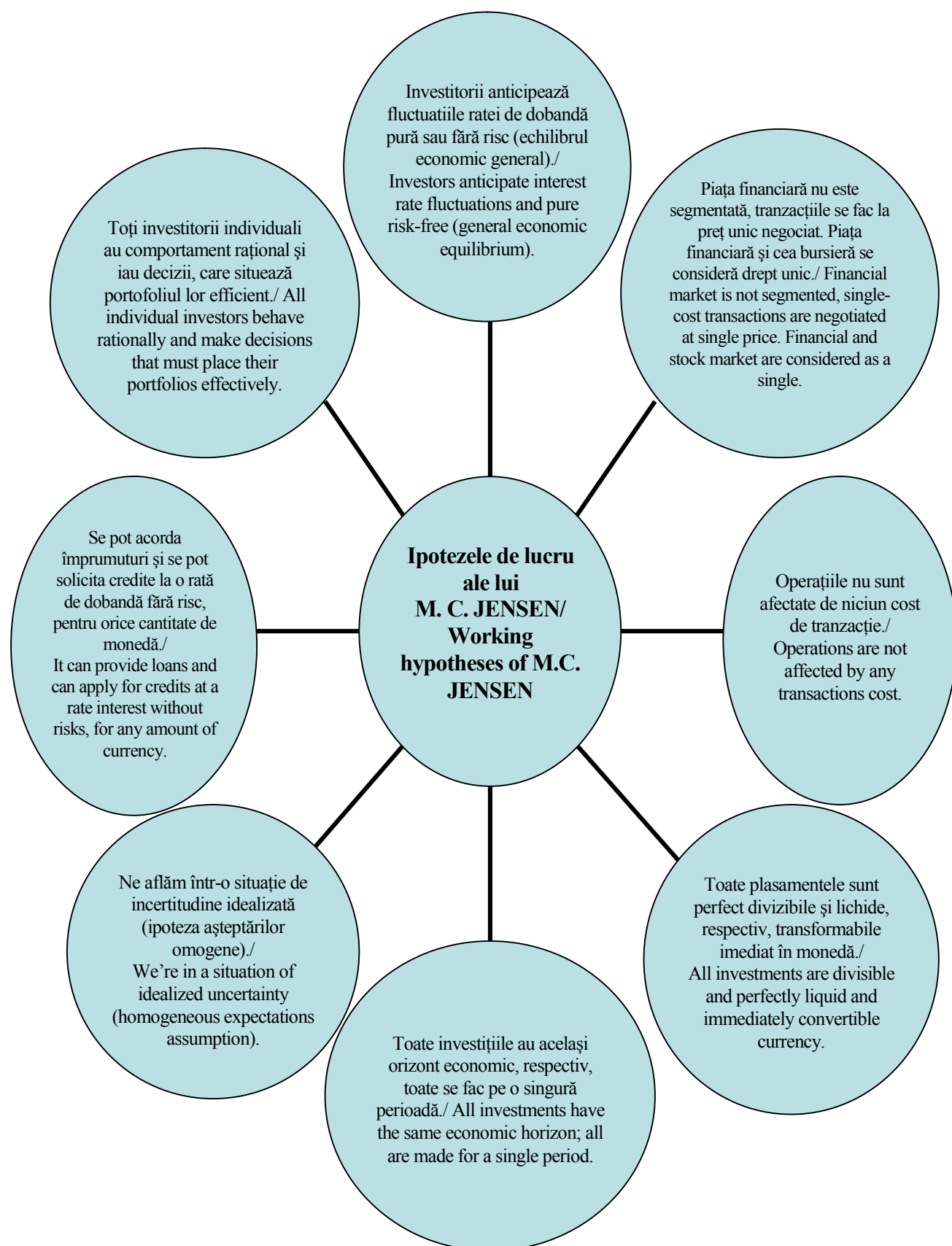
to the concept of public finance, each specialists focusing on one particular aspect of them. Summarizing the various meanings found in the literature, we can say that public finances are considered (1) money collected funds available to state in order to accomplish the duties and tasks; (2) resources of state intervention in the economy, through some levers or specific instruments, consisting of: taxes, fees, contributions, loans, budget allocations, subsidies, tax incentives, to influence one way or another the economic activity; (3) real forms and methods of administration of public funds; (4) legal documents of authoritarian mood or contractual provision aimed at taking by state a part of the gross domestic product to perform state functions and the tasks.

Having a wide circulation in all areas of life at present, the notion of finance, is used with multiple meanings, the most common being the following: (1) cash money or funds that are administered at different levels and organizational structures of economic and social life; (2) revenues, expenses and results of various activities (benefits, losses); (3) forms, techniques and tools that accumulate and distribute cash resources (taxes, equity, dividends, grants, loans or credits, etc.); (4) payment operations, cash receipts or bank accounts; (5) stock transactions or financial markets; (6) relationships between persons (physical, legal, state) involved in the processes or operations focused on the use of money.

*In this way, returning to the idea of Lakatos core, we can say that the maturity and consistency of financial theory is given by the components of this nucleus.* Thus, according to G. Charreaux, it is composed of the following elements:

- using subjective probabilities to represent uncertainty of financial phenomena;
- principle of maximizing expectancy of wealth utility in decision making regarding to consumption and investment;
- assumptions of rational anticipation and efficiency of financial markets;
- increasing frequent use of continuous random processes (such as diffusion processes) to represent changes in market rates (stock) of financial assets. [2]

**Working under financial theory, methodology is hypothetic-deductive.** In base of each financial model, is necessary to elaborate a certain number of assumptions that describe the behavior of individuals and institutional and economic agents, not necessarily in a realistic manner, and, especially, in a way that makes possible to develop a formalized representation of the analyzed financial system function. The problem of correlation between the financial hypotheses and financial real system is designated as the issue of efficiency or effectiveness of financial market. So, M. C. Jensen, a professor at Harvard Business School, synthesized eight hypotheses to financial theory [3]. Figure 1 lists these assumptions. Even in the imperfect market conditions frequently encountered, financial models developed under these assumptions (restrictive), are unstable landmarks for the representation of the financial reality on those markets.



**Figura 1. Ipotezele de lucru ale lui Jensen în teoria financiară**

**Figure 1. Jensen's assumptions in financial theory**

*Sursa: Elaborată de autor în baza materialelor cercetate./ Source: elaborated by author.*

Paradoxal, dar, la temelia finanțelor moderne, se află analiști-cercetători de profesii diferite de cea de finanțe, respectiv: matematicieni, psihologi, economiști. Anii '50 ai sec. al XX-lea sunt recunoscuți drept epoca de dezvoltare a cercetărilor operaționale în teoria financiară. Doi profesori economiști, F. Modigliani și M. Miller, au fost animați de o idee fixă, și anume, cea a găsirii optimului în politica de îndatorare a unei întreprinderi. Celebru lor articol „The cost of capital, Corporate Finance and the Theory of investment” reprezintă baza științei finanțelor moderne. Autorii, pentru prima dată, utilizează teoria arbitrajului în demersul lor de a găsi o structură de finanțare a întreprinderii, care să determine creșterea valorii acesteia. Ei au construit primul model de arbitraj privind modul de finanțare al întreprinderii. Acest model, elaborat în condiții restrictive, susținea indiferența față de structura capitalurilor, lipsa ei de influență asupra valorii [4].

**Adică, decizia de finanțare a investițiilor nu are nici o incidență asupra valorii întreprinderii, structura de finanțare este neutră în raport cu valoarea întreprinderii.** Efectul de levier (coeficientul de îndatorare), ca raport între datorii și capitaluri proprii, este indicatorul care marchează o „compensare” a câștigurilor privind creșterea îndatorării cu creșterea remunerării cerute de acționari, datorată riscului de faliment. Modelul Modigliani-Miller este prima fundamentare a ratei de rentabilitate financiară sperată de acționari, în condițiile date de rata de fiscalitate. Introducând fiscalitatea și calculând prelevările statului din veniturile investitorilor de capital, ei au găsit o plusvaloare în cazul unei întreprinderi îndatorate, datorită neimpozitării venitului realizat de creditorii prin dobânzi. Dobânda a fost, astfel, privită ca o cheltuială deductibilă, care micșora masa profitului brut și, implicit, impozitele plătite.

*Astfel, a fost emisă ipoteza, că îndatorarea, în limitele credibile și rezonabile, este o politică de creștere a valorii firmei, datorată economiilor fiscale.* Adică, se consideră, că valoarea firmei crește cu economiile, care se realizează datorită îndatorării și nu se distribuie creditorilor. Deși aceste calcule au fost efectuate la începutul enunțării modelelor arbitrajiste, ele pot fi folosite, cu adaptările de rigoare, în estimarea unor economii fiscale în cazul întreprinderilor actuale.

Toate domeniile de cercetare în teoria financiară sunt, în ultimii ani, reexamineate, ca urmare a **contribuțiilor date de teoria jocurilor**. Există două posibilități în teoria jocurilor: **jocuri cooperative**, în care jucătorii adversari caută ambii să maximizeze șansele lor de câștig, oferta publică de cumpărare amicală, prietenoasă; **jocuri non-cooperative**, în care fiecare jucător caută să maximizeze averea sa în detrimentul celuilalt, de exemplu, cazul unei oferte publice de cumpărare ostile, al „raiders”-ilor (invadatorilor).

Pentru cazul economiilor de piață dezvoltate, a fost emisă **teoria finanțării ierarhice (pecking order theory)**. Această teorie vine ca un răspuns firesc la noua abordare privind conceptul de organizație a întreprinderii în economia de piață.

Contrar modelelor precedente, teoria finanțării

Paradoxically, but at the foundation of modern finance are analysts-researchers from different professions from the finance, like mathematicians, psychologists and economists. The '50 of twentieth century are recognized as the era of development of operational research in financial theory.

Two economist's teachers F. Modigliani and M. Miller were motivated by a fixed idea, and namely the one of finding the optimal policy for a company debt. Their famous article "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment", published in June 1958 in the journal "American Economic Review" no 48, represents the base of modern finance science. For the first time authors use the arbitrage theory in their attempt to find a funding structure of the enterprise structure to increase its value. They built the first model of arbitration on the way of business financing. This model developed under restrictive conditions claimed indifference to capital structure, its lack of influence on value.

**That means that the finance investment decision has no impact on enterprise's value; the financing structure is neutral in relation with the value of the enterprise.** Leverage (debt coefficient) as the ratio between debt and equity and is an indicator that marks a "compensation" for increased borrowing by earnings growth demanded by shareholders remuneration, due to risk of bankruptcy.

The Modigliani - Miller model is the first foundation of the financial rate of return for shareholders' hope, under the circumstances of the tax rate. Introducing taxation and calculating income equity investors, they found a surplus value in the case of indebted companies, because of non-taxation of income derived by the interest of creditors. Interest has been seen as deductible expenses, which reduce weight and therefore the gross profit is decreased and implicitly paid taxes are lower. In this way a hypothesis was deducted that credible and reasonable debt limits is a policy of increasing company's value due to tax savings. This considering that the company's value grows with those savings, which are achieved due to indebtedness and is not distributed to creditors. [4]

*Although these calculations were made at the beginning of enunciation of arbitrage models, they can be used with the necessary adaptations, in the estimation of current tax savings for actual enterprises.*

In the last years, all areas of research in financial theory are reviewed as a result of the contributions given by the game theory. There are two possibilities in game theory: **cooperative games**, where each of players and opponents seek to maximize their chances to win, friendly takeover offer; and **non-cooperative games**, in which each player seeks to maximize his wealth to others detriment, like the raiders (invaders) public offer of hostile purchase.

In developed market economies **the pecking order theory** appeared. This theory comes as a natural response to the new approach to the concept of organization of the enterprise in market economy.

The pecking order theory is not focused on the optimal

ierarhice nu este centrată pe problema structurii financiare optimale. *O primă prezentare a acestei teorii constă în separarea ei în funcție de obiectivele, exprimate de manager.*

1. **Managerul decide sporirea bogăției câtorva membri ai organizației în mod prioritar** (de exemplu, acționarii existenți), obiectiv pe care îl întâlnim în modelele lui Myers, Majluf și a lui Narayanan.

Ipotezele comportamentale sunt:

➤ **pentru manager:** a acționa în interesul acționarilor existenți;

➤ **pentru acționarii existenți:** sunt inactivi și nu modifică, prin portofoliul lor, funcționarea deciziilor luate de manager;

➤ **pentru acționarii noi** (presupunând că au anticipații raționale): ei nu sunt informați cu privire la speranța matematică a valorii titlurilor vechilor acționari.

*Managerul, având obiectivul de a spori bogăția acționarilor existenți, poate fi constrâns să renunțe la realizarea unei investiții rentabile, ce ar atrage după sine o scădere a valorii firmei. În consecință, aceasta va atrage o reducere a valorii titlurilor acționarilor existenți.* După Myers sau Majluf, realizarea unei creșteri de capital este un semnal al unei stări defavorabile sau al unei firme neperformante. Pe când, Narayanan arată, că atât piața creditului, cât și cea a capitalului nu pot evalua firmele la justa lor valoare. El demonstrează, că o firmă rentabilă, pentru a sublinia adevărata sa valoare, are interesul să finanțeze investiția mai degrabă prin îndatorare decât prin creștere de capital.

2. **Managerul decide scăderea costurilor contractelor în vederea maximizării valorii firmei:** modelele lui Cornel și Shapiro (1987), Fama (1990), Williamson (1988). *Dacă obiectivul managerului este de a minimiza costurile contractelor finanțării investițiilor specifice, ipotezele comportamentale sunt:*

➤ **pentru manager:** de a maximiza valoarea firmei;

➤ **pentru ceilalți parteneri ai firmei** (prestatori și, mai ales, clienți): de a minimiza riscul de cumpărare sau de finanțare a investițiilor specifice.

Se consideră, că ultimii au anticipații raționale. Pentru a-și realiza obiectivul, managerul alege finanțarea acestor proiecte mai degrabă prin creștere de capital decât prin îndatorare, pentru a minimiza costurile contractelor particulare (contracte implicite sau explicite) ale acestor investiții. În consecință, aceasta va permite creșterea valorii firmei.

**Constatăm, că, în asemenea caz, ierarhia între finanțări se schimbă cu locul: în primul rând – creșterea de capital și apoi – îndatorarea.**

*Dacă obiectivul managerului este minimizarea costurilor fixe ale ansamblului contractelor organizației (contracte cu clienții, salariații, furnizorii), atunci ne referim la modelul lui Fama și Jensen. Acest model arată, cum minimizarea costurilor fixe determină, în mod indirect, structura financiară. Costurile fixe au o pondere însemnată în costurile totale, iar supraviețuirea firmei depinde de capacitatea sa de a le reduce.*

Fama consideră, că *structura financiară va fi mai puțin îndatorată când valoarea de vânzare a activelor este*

financial structure problem, contrary to previous models.

*A first presentation of this theory consists in its separating according to the objectives expressed by the manager.*

1. **The manager decides to increase in priority the wealth of some of the organization's members (for example, existing shareholders);** an objective which we encounter in Myers, Majluf and Narayanan's models.

The behavioral assumptions are:

➤ **for manager:** to act in the interests of existing shareholders;

➤ **the existing shareholders:** are inactive and does not change through their portfolio, the decisions operation made by the manager;

➤ **the new shareholders (if they have rational expectations):** they are not informed of the mathematical expectation value of old shareholders.

*The manager aimed to increase the wealth of existing shareholders may be forced to give up making a profitable investment, which would entail a decrease in company's value. Consequently, this will entail a reduction in title value of existing shareholders.* Following Myers and Majluf, the achievement of capital growth is a sign of unfavorable conditions or underperforming companies. While, Narayanan shows that both capital and credit markets can't assess the true firms value. *He demonstrates that a profitable company, to highlight its true value, has an interest to finance its investment rather by means of indebtedness, than by capital growth.*

2. **Manager decides to lower costs of the contracts to maximize company value:** Cornel and Shapiro's models (1987), Fama (1990) and Williamson (1988).

*If the manager's objective is to minimize the costs of financing investment contracts of specific behavioral assumptions:*

➤ **for manager:** to maximize company's value;

➤ **for other business partners (suppliers and especially customers):** to minimize the risk of buying or to finance specific investments.

The latter have rational expectations. The manager to achieve the objective chooses to finance these projects through growth rather than through debt capital, to minimize investment costs of such private contracts (implicit or explicit contracts). In consequence this will allow an increase company's value.

**We note here that the hierarchy between the funding changes with the place: first is growing capital and then leverage.**

We refer to Fama and Jensen's models, *if the manager's objective is to minimize the organization's fixed costs of all contracts (contracts with customers, employees, suppliers).* This model shows the minimization of fixed costs leads indirectly to the financial structure. Fixed costs represent a significant weight in total costs and firm survival depends on its ability to reduce them.

Fama believes that *the financial structure will be less indebted when the assets' value of sales is lower.* In this case the company can obtain a financial structure in

scăzută. Astfel, firma poate obține o structură financiară, în care să privilegieze finanțarea prin fonduri proprii (clasament între finanțări) sau prin examinarea avantajelor costurilor marginale ale diferitelor surse de finanțare (compromis între finanțările, în care îndatorarea ar prezenta costuri mai mari decât avantaje).

*Astfel, teoriile menționate nu au ca obiectiv explicarea, global, a structurii financiare, ci oferirea unui sfat, a unei alternative în luarea deciziei financiare în situații exacte.*

**În concluzie**, menționăm, că teoria financiară, ca și orice altă teorie, a parcurs o cale grea și controversată, pionerii săi fiind personalități remarcante, cum ar fi Modigliani și Mille. *După acești întemeietori ai finanțelor moderne, nimeni nu mai poate produce o idee relevantă, în cercetarea financiară, fără demersul științific, construit în 4 etape: (1) formularea ipotezelor, (2) modelarea, (3) verificarea empirică a diferitor variante de aplicare și (4) testarea statistică a validității modelului și a ipotezelor.*

Încercând să surprindem o anumită tendință în evoluarea finanțelor moderne și să schițăm o traiectorie viitoare a acestora, vom remarca, caracteristicile:

- generalitatea modelelor folosite, care permite integrarea finanțelor în managementul strategic, în marketing, în gestiunea resurselor umane și invers;
- integrarea în modele a unui număr cât mai mare de variabile, care să măsoare obiectivele tuturor actorilor întreprinderii: salariați, creditori, manageri, acționari etc;
- încercarea de a surprinde comportamentul psihosociologic al actorilor, în ipoteza raționalității atitudinii vizavi de întreprindere.

Istoria finanțelor moderne înglobează, deci, în sine istoria modelării procedurii de arbitraj între diferite oportunități de investiții: de la arbitrajul între titlurile unei întreprinderi îndatorate și cele ale uneia neîndatorate, la arbitrajul generalizat; istoria utilizării teoriei jocurilor; prezentarea principalelor teorii ale finanțării ierarhice, care au permis identificarea unei diversități vaste a ipotezelor raționamentului participanților la gestiunea financiară a firmei. Procesul de cercetare a dus la perfecționarea metodelor de lucru, folosite în practica finanțelor publice. Programarea sau modelarea deciziilor financiare face posibilă cuantificarea impactului măsurilor financiare asupra valorii produsului intern brut, volumului de producție, asupra evoluției prețurilor și, nu în ultimul rând, asupra veniturilor diferitor categorii sociale.

De fapt, istoria finanțelor este, după cum a spus G. Hirigoyen „Simfonia neterminată” de Schubert, următoarele acte ale măreței opere urmând să fie scrise în viitor”.

preference to equity funding (ranking among financing), or by examining the marginal cost benefits of different funding sources (trade-off between funding the debt would have higher costs than benefits).

*Thus, those theories are not intended to explain the overall financial structure, but consist in giving advice to mak a financial decision in the circumstances specified.*

**In conclusion**, we will mention that financial theory as any other theory has undergone a difficult and controversial way, having its pioneers, such as Modigliani and Mille. *After these founders of modern finance, nobody can do anything serious in financial research without scientific approach in four stages: (1) assumptions, (2) modeling, (3) empirical verification of various types of application, (4) validity testing of statistical model and assumptions.*

Trying to capture a certain tendency in the creation of modern finance and to outline their future path, we noticed at least the following features:

- generality of the models used in finance to enable the integration in strategic management and marketing and in management of human resources;
- integration of a large number of variables into models that measure business objectives of all stakeholders: employees, creditors, managers, shareholders etc.;
- attempt to capture the psycho-sociological behavior of actors, in rationalize their attitude vis-à-vis of enterprise.

The history of modern finance is therefore a shaping history arbitration between different investment opportunities: from arbitrage between securities of leveraged companies and those of one indebted at general arbitration; is the history of game using theory; is presenting the main theories of hierarchical financing, which allowed us to show a great diversity of reasoning hypotheses of participants in financial management of firm. The research work has led to the improvement of working methods used in practice of public finances. Programming or financial decisions modeling make it possible to quantify the impact of financial measures on the value of gross domestic product, the production volume, the evolution of prices and the income of different social groups.

Like G. Hirigoyen said "the financial theory is like the Schubert's „Unfinished Symphony", the following acts of grand work will be written in the future”.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Cioponea M, //Finanțe publice și politica fiscală, editura Fundației România de mâine, București, 2007
2. Charreaux G, Desbrières Ph. Corporate Governance: Stakeholder Value versus Shareholder Value. Journal of Management and Governance. 2004. Vol. 5. No. 2.
3. Jensen M. C. // "The theory of the firm: residual claims and organizational forms, Cambridge: Harvard University Press, 2000
4. Miller M., Modigliani F. "The cost of capital, Corporate Finance and the Theory of investment", "American Economic Review" no 48, 1958
5. Popper R. //The Two Fundamental Problems of the Theory of Knowledge, English translation 2008, ISBN 0-415-39431-7
6. Лакатос И. //Методология научных исследовательских программ // Вопросы философии, 1995, № 4

STUDIUL ASUPRA  
RESPONSABILITĂȚII SOCIALE  
CORPORATIVE A ÎNTREPRINDERILOR MICI  
ȘI MIJLOCII DIN REPUBLICA MOLDOVA

*Lilia COVAȘ, dr., conf., ASEM*  
*Angela SOLCAN, dr., conf., ASEM*  
*Liudmila STIHI, dr., conf., ASEM*  
*Silvia BUCIUȘCAN, dr., lect. univ., ASEM*

*Recenzent: Ion SÂRBU,*  
*dr. hab., prof. univ., ASEM*

*În articol sunt prezentate rezultatele studiului „Responsabilitatea socială a IMM-urilor”, realizat în cadrul proiectului ”Managementul competitivității economice a RM în contextul proceselor de globalizare și integrare europeană și regională”. Investigația a fost axată pe identificarea particularităților activităților social responsabile ale IMM-urilor din RM. Scopul – a determina nivelul de conștientizare și punerea în aplicare a practicilor de CSR specifice de către IMM-uri, precum descoperi ca efectul acestor practici la nivelul de competitivitate și dezvoltare durabilă a IMM-urilor.*

**Cuvinte cheie:** întreprinderi mici și mijlocii, responsabilitate socială, dezvoltare durabilă.

În zilele noastre, oamenii de afaceri se străduiesc să creeze ceea ce experții numesc “management sustenabil”. Acesta este caracterizat de integrarea actiunilor de responsabilitate față de societate și de mediul înconjurător în strategia de afaceri. Numărul companiilor mari care implementează și derulează proiecte de Responsabilitate Socială Corporativă este în creștere. Dar chiar și așa, pentru ca efectele să fie resimțite la nivel global, acțiunile lor trebuie susținute de alte facute de întreprinderile mici și mijlocii (IMM). Este cunoscut faptul, că 90% din companiile din întreaga lume sunt clasificate ca fiind întreprinderi mici și mijlocii. Este important ca antreprenorii nu doar să cunoască ce reprezintă activitățile de RSC dar și să le practice împreună cu angajații săi, partenerii de afaceri, autoritățile publice locale și alte grupuri țintă.

Pentru a vedea care este situația respectivă în Republica Moldova, în anul 2010 a fost realizat un studiu cu privire la Responsabilitatea socială a IMM-urilor realizat în cadrul proiectului ”Managementul competitivității economice a Republicii Moldova în contextul proceselor de globalizare și integrare europeană și regională” finanțat de Academia de Științe din Moldova.

**Scopul studiului** a fost determinarea nivelului de cunoaștere și aplicare de către IMM a unor practici specifice de RSC, precum și a vedea efectul acestora asupra nivelului de competitivitate și dezvoltare durabilă a IMM.

Cercetarea efectuată are un rol esențial în înțelegerea mecanismelor și rolul comportamentului responsabil al IMM în societatea contemporană, acesta din urmă generând avantaj competitiv pe plan local, regional, național, precum și capacitatea de regenerare și revitalizare economică.

**Support metodologic și teoretico-științific** al cercetării au servit lucrările savanților cu renume mondial în domeniul

STUDY ON CORPORATE  
SOCIAL RESPONSIBILITY OF SMALL  
AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE  
REPUBLIC OF MOLDOVA

*Lilia COVAȘ, PhD, Associate Professor, ASEM*  
*Angela SOLCAN, PhD, Associate Professor, ASEM*  
*Liudmila STIHI, PhD, Associate Professor, ASEM*  
*Silvia BUCIUȘCAN, PhD, univ. lecturer, ASEM*

*Reviewer: Ion SÂRBU,*  
*PhD, Associate Professor, ASEM*

*A study on the Social Responsibility of SMEs, completed within the project “Management of economic competitiveness of the Republic of Moldova in the process of globalization, European integration and regional development”, funded by the Academy of Sciences of Moldova.*

*The purpose of the study was to determine the level of awareness and implementation of specific CSR practices by the SMEs as well as reveal the effect of these practices on the level of competitiveness and sustainable development of SMEs.*

**Keywords:** small and medium enterprises, social responsibility, sustainable development.

Nowadays, businesses strive to create what experts call “sustainable management”. It is characterized by the integration of social and environmental concerns in their business strategy. The number of large companies implementing and running Corporate Social Responsibility projects is growing. Nevertheless, their effects to be felt globally, their actions must be supported by the actions of small and medium enterprises (SMEs). It is known that 90% of companies worldwide are classified as SMEs. Therefore it is important that entrepreneurs not only know what CSR practices are but also adopt them together with their employees, business partners, local public authorities and other target groups.

To see what the situation is in Moldova, in 2010 there was conducted a study on the Social Responsibility of SMEs, completed within the project “Management of economic competitiveness of the Republic of Moldova in the process of globalization, European integration and regional development”, funded by the Academy of Sciences of Moldova.

**The purpose of the study** was to determine the level of awareness and implementation of specific CSR practices by the SMEs as well as reveal the effect of these practices on the level of competitiveness and sustainable development of SMEs.

The essential role of the research is to understand the mechanisms and the role of SMEs responsible behavior in today's society, the latter generating competitive advantage at the local, regional, and national level, as well as the capacity for economic regeneration and revitalization.

The works of the world's leading scholars in corporate social responsibility have served as **methodological, theoretical and scientific support** of the research:

responsabilității sociale a întreprinderilor: Friedman M., Drucker P., Bowen H.R., Davis K., Blomstrom R., McGuire J., Carroll A., Sethi S., Schawartz M., Ionecu Gh., Crăciun D., Certo S., Kotler Ph., Благов Ю.Е., Коновалова Л.Н., Кричевский Н. А., precum și lucrărilor cercetătorilor autohtoni: Covaș L., Cotelnic A., Solcan A., Belostecinic M., Levițaia A., Buciușcan S. și alții.

**Baza informațională** a constituit-o Legislația RM, precum și Rezoluții ale Parlamentului European cu privire la responsabilitatea socială a întreprinderii; Standardele internaționale în domeniul calității, responsabilității sociale și managementului de mediu; baza de date obținută în urma efectuării sondajului.

Noutatea științifică a rezultatelor obținute constă în:

- Realizarea primei cercetări științifice din Republica Moldova cu privire la determinarea particularităților de realizare a activităților de RSC a IMM-urilor.

- Abordarea integrată a conceptului de RSC: ÎMM – mediu – societatea.

- Scoaterea în evidență și accentuarea importanței acțiunilor de RSC atât pentru competitivitatea ÎMM, cât și pentru dezvoltarea durabilă a economiei naționale.

- Identificarea particularităților naționale (percepții, practici) în realizarea acțiunilor de RSC de către întreprinzători din sectorul ÎMM, reprezentanții instituțiilor publice, experților.

Sondajul a fost realizat în perioada iunie - octombrie 2010 în 10 localitățile din Republica Moldova, folosindu-se metoda de chestionare.

Grupul interviuat a constituit 184 de întreprinzători și manageri ai IMM din diverse domenii de activitate, din mun. Chișinău reprezentate partea de nord, sud și de centru al țării.

Algoritmul științific de cercetare s-a bazat pe combinarea metodelor calitative, prin analize de caz, sondaj și metode cantitative, de culegere și prelucrare a datelor. Pentru prelucrarea rezultatelor sondajului s-a folosit programa statistică specializată SPSS 16.0.

#### Informații despre respondenți

Sondajul a fost realizat în perioada august-septembrie 2010 pe un eșantion de 184 de persoane-întreprinzători și manageri ai întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) din mai multe localități ai RM. Repartizarea eșantionului este prezentată în tabelul 1.

În ce privește statutul juridic al întreprinderilor participante la sondaj 69,8 la sută sunt societăți cu răspundere limitată (SRL), 20,67% – întreprinderi individuale (II), 4,5% – societăți pe acțiuni (SA), 0,5% – cooperative de producție (CP) și respectiv 4,4% – alte forme organizatorico-juridice.

Referitor la domeniul de activitate, cea mai mare cotă le revine întreprinderilor prestatoare de servicii (inclusiv transport) și celor comerciale, 41,9 și respectiv 32,4 la sută. Urmează cele comerciale cu un procent de 17,9 la sută, cota redusă revenindu-le celor din agricultură 4,5% și celor din domeniul construcțiilor – 3,4%.

M. Friedman, P. Drucker, H.R. Bowen, K. Davis, R. Blomstrom, J. McGuire, A. Carroll, S. Sethi, M. Schawartz, Gh. Ionecu, D. Craciun, S. Certo, Ph. Kotler, Ю. Е. Благов, Л.Н. Коновалова, Н.А. Кричевский, and the works of the local researchers: L. Covaș, A. Cotelnic, A. Solcan, M. Belostecinic, A. Levițaia, S. Buciușcan and others.

As **information base** have been used the legislation of the Republic of Moldova and the European Parliament Resolutions on corporate social responsibility; International standards for quality, social responsibility and environmental management; the database obtained as a result of the survey.

The scientific novelty of the results consists in:

- Performing the first scientific research in the Republic of Moldova to determine the characteristics of CSR activities to be implemented by SMEs.

- An integrated approach to the concept of CSR: SME - environment - society.

- Highlighting the importance of CSR actions both for the competitiveness of the SMEs and sustainable development of the national economy.

- Identifying the national characteristics of implementing CSR practices by entrepreneurs in the SME sector, representatives of public institutions and experts.

The survey was conducted during June-October 2010 in 10 communities in the Republic of Moldova, using the method of questioning.

The group of respondents included 184 SME entrepreneurs and managers in various fields of activity, from Chisinau, the Northern, Southern and Central regions of the country.

The scientific research algorithm was based on a combination of qualitative methods, through case analysis, survey and quantitative methods, data collection and processing. The survey results were processed by means of a specialized statistical program SPSS 16.0.

**Information about the respondents.** The survey was conducted during August and September 2010 on a sample of 184 people - entrepreneurs and company managers of small and medium enterprises (SMEs) in more communities of the Republic of Moldova. The sample distribution is shown in Table 1.

Regarding the legal status of the enterprises surveyed 69.8% are limited liability companies (Ltd.), 20.67% – individual enterprises (II), 4.5% – joint stock companies (JSC), 0.5% – production cooperatives (PC) and 4.4% – other legal forms of ownership.

In terms of the field of activity, the largest share belongs to service (including transportation) and commercial enterprises, 41.9% and 32.4% respectively. They are followed by the trade companies with a share of 17.5%, the lowest shares being attributed to the agricultural enterprises 4.5% and construction companies – 3.4%.

Tabelul 1/Table 1

**Repartizarea eșantionului după profilul teritorial și mărimea întreprinderii (%)**  
**Sample distribution by territorial profile and company size (%)**

Întreprinderi/ Enterprises	mun. Chișinău	Regiunea de Dezvoltare Nord/ Northern Development Region	Regiunea de Dezvoltare Centru/ Central Development Region	Regiune de Dezvoltare Sud/ Southern Development Region
Micro (până la 9 angajați)/ Micro (to 9 employees)	50,0	27,7	13,4	8,9
Mici (10-49 angajați)/ Small (10-49 employees)	62,0	62,0	62,0	62,0
Medii (până la 249 angajați)/Medium (to 249 employees)	94,1	5,9		
<b>Total, %</b>	<b>57,5</b>	<b>20,1</b>	<b>15,6</b>	<b>6,7</b>

*Sursa: elaborat de autori./ Source: elaborating by autors.*

**Cunoașterea conceptului de RSC.** Conceptul de RSC este unul relativ nou pentru IMM-urile din RM, de aceea una din primele întrebări incluse în chestionar era cea referitoare la determinarea nivelului de familiarizare a oamenilor de afaceri cu conceptul respectiv. Se poate constata, că fiecare al doilea respondent a menționat că conceptul de RSC îi este cunoscut, 30,1 la sută – parțial cunoscut și numai 17,5% – le este necunoscut. După profilul teritorial cei mai familiarizați cu conceptul dat sunt întreprinzătorii din Regiunea de Dezvoltare Centru (65,5%).

Cu toate că respondenții au menționat că cunoscut noțiunea de RSC, în esență, aceștia definesc acest concept numai prin prisma efortului depus pentru societate. Totuși, literatura de specialitate tratează conceptul dat mult mai larg, astfel beneficiile fiind mutuale atât pentru societate, cât și pentru întreprindere. Fiind corect integrată în activitatea întreprinderii RSC reprezintă un stimulent pentru inovație și un bun instrumentar de marketing. IMM pot să-și îmbunătățească poziția pe piață și să ridice competitivitatea prin consolidarea imaginii de piață, să sporească competența și loialitatea angajaților, fidelizarea clienților și îmbunătățirea indicatorilor financiari.

Conform studiului efectuat 4,0 la sută din respondenți au tratat RSC ca o modalitate de sprijinire a fundațiilor sau ONG-urilor, 39,7% – drept acțiune de voluntariat întreprins spre ajutorarea comunității, iar 30,5% – acțiuni de benefacere (Figura 1). Numai 17,8% sesizează prin activitățile de RSC modalități de îmbunătățire a imaginii întreprinderii. Mai mult decât atât, 5,7% din respondenți tratează aceste activități ca acțiuni impuse de autoritățile locale.

**Implicarea IMM-urilor în activități de RSC** Rezultatele studiului atestă faptul că o bună parte din întreprinderile chestionate realizează acțiuni de responsabilitate socială. La întrebarea ”În activitatea sa, întreprinderea Dvs. realizează activități de responsabilitate socială?” au răspuns pozitiv – 58,9% (Figura 2).

**Awareness of the csr concept.** The concept of CSR is relatively new for SMEs in the Republic of Moldova, thus one of the first questions included in the questionnaire was to determine the level of the entrepreneurs awareness of this business concept. The survey states that every second respondent is aware of the CSR concept, 30.1% – are partially aware and only to – 17.5% it is unknown. According to the territorial profile most familiar with the CSR concept are entrepreneurs in the Central Development Region (65.5%).

Although respondents have mentioned that they are aware of the CSR concept, in essence, they define this concept only in terms of effort made for the society. However, the specialty literature treats this concept much broader, benefits being mutual both for the society and the business. If properly integrated in the company, CSR represents an incentive for innovation and advantageous marketing tool. Through social activities SMEs can improve their position on the market and raise competitiveness by enhancing their image on the market, increase employee expertise and loyalty, enhance customer loyalty and improve financial ratios.

According to the study 4.0% of the respondents have treated CSR as a way to support foundations or NGOs, 39.7% – as a voluntary action aimed at supporting the community and 30.5% – for charitable causes (Figure 1). Only 17.8% refer to CSR activities as ways to improve the image of the company. Moreover, 5.7% of respondents treat these activities as actions imposed by the local authorities.

**Involvement of SMES in CSR activities.** The study reveals that most companies surveyed implement social responsibility practices. A total of 58,9% answered positively to the question ”Do you engage in social responsibility actions in your entrepreneurial activities?” (Figure 2).

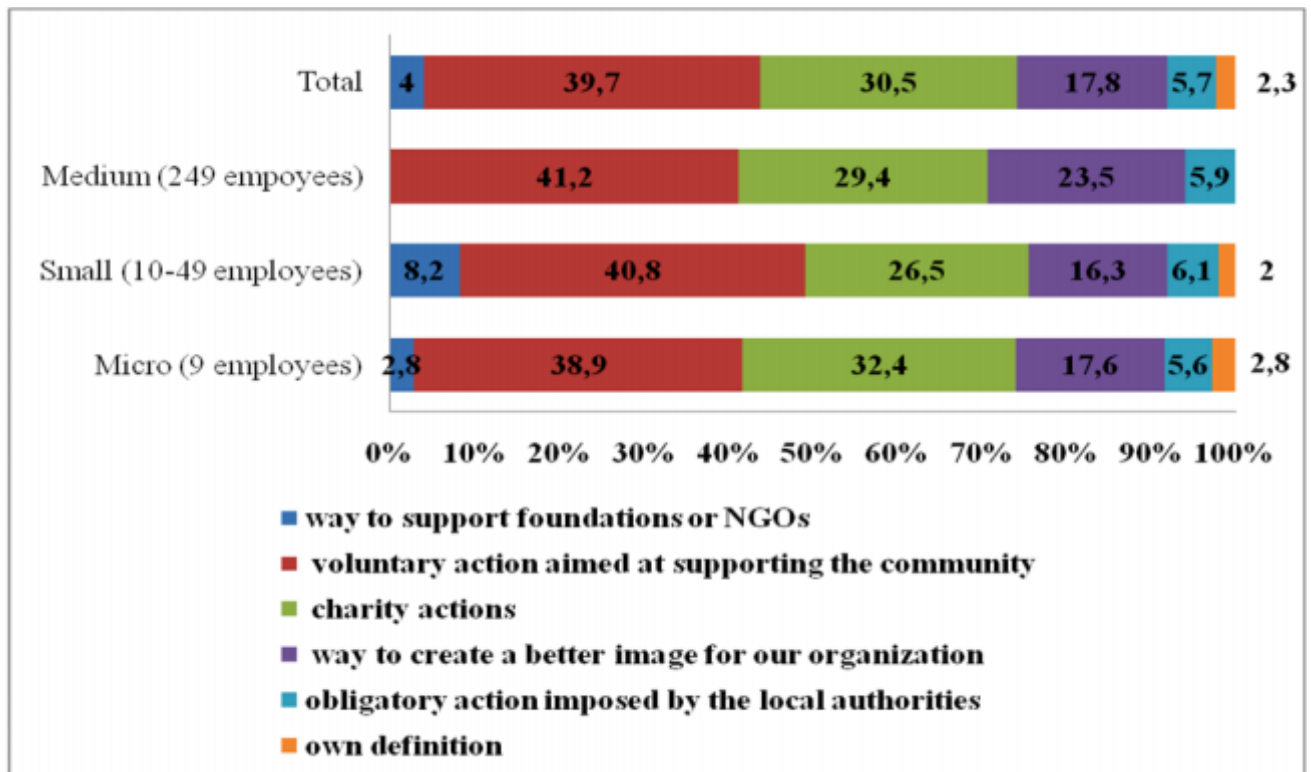


Figura 1. Definierea conceptului de RSC în viziunea întreprinzătorilor chestionați  
 Figure 1. Definition of the CSR concept in the vision of the entrepreneurs questioned

Sursa: Elaborată de autori./ Source: elaborating by authors.

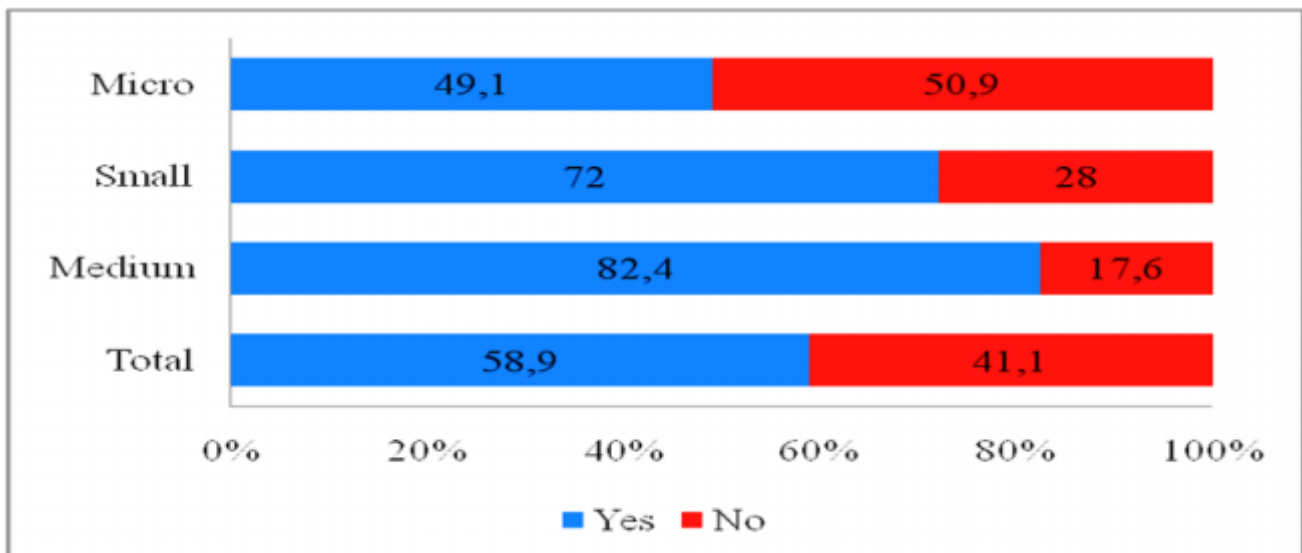


Figura 2. Cota întreprinderilor care au realizat acțiuni de responsabilitate socială  
 Figure 2. The share of firms that have implemented social responsibility actions

Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by authors.

Este de remarcat faptul că mai activ în activitățile de responsabilitate socială sunt implicate întreprinderile medii 82,4%, fiind urmate de întreprinderile mici – 72,0% și micro întreprinderile – 49,1% din întreprinderile respondente. Aceasta poate fi explicat prin faptul, că odată cu dezvoltarea afacerii, managementul companiei nu se limitează doar la aspectele economice ale afacerii, dar

It is worth mentioning that of the firms surveyed, medium enterprises are more active in social responsibility activities involving – 82.4%, followed by small – 72.0% and micro enterprises – 49.1%. This can be explained by the fact that with the development of business, the company management does not more limit only to the economic aspects of the business, but starts to

începe să acorde o anumită atenție și problemelor sociale și celor de mediu.

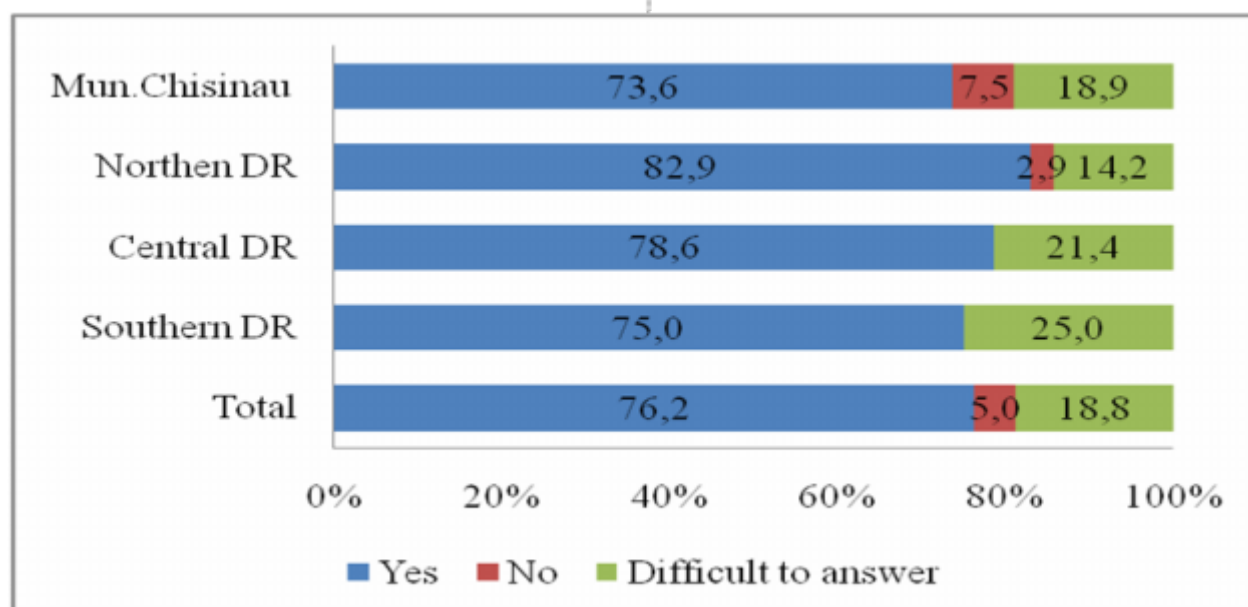
Responsabilitatea socială prevede niște acțiuni voluntare, fără caracter obligatoriu, de aceea prezintă interes motivele ce-i determină pe întreprinzătorii moldoveni să întreprindă acțiuni de responsabilitate socială. Conform rezultatelor studiului, pe primul loc se plasează dorința de a crea o imagine pozitivă a întreprinderii – 55,3% din respondenți, fiind urmată de motivarea etică a directorului (altruismul acestuia) – 36,2% și crearea unor relații bune cu administrația publică – 35,1% din respondenți.

Este îmbucurător faptul că, întreprinzătorii moldoveni consideră că prin implicarea activă a IMM-urilor în acțiunile de RSC pot contribui la rezolvarea problemelor sociale din localitate din care fac parte. Astfel, indiferent de regiunea unde-i amplasată afacerea, 2/3 din respondenți au răspuns afirmativ la întrebarea respectivă.

pay some attention to the social and environmental problems.

CSR implies some voluntary, non-binding activities therefore it is interesting to determine what motivates Moldovan entrepreneurs to engage in social responsibility activities. According to the results of the research, the first place is attributed to the desire to develop a positive image of the company - 55.3% of respondents, followed by the ethical motivation of the company director (his altruism) - 36.2% and establishing good relations with the public administration - 35,1% of respondents.

It is gratifying that Moldovan entrepreneurs consider the involvement of SMEs in CSR activities as a contribution to solving social problems in their community. Thus, regardless of the region where the business is located, two thirds of respondents answered affirmatively to this question.



**Figura 3. Opinia întreprinzătorilor referitor la influența acțiunilor de RSC asupra situației sociale din localitate**

**Figura 3. Entrepreneurs opinion on the influence of CSR actions on the social situation in the community**

*Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by authors.*

Recunoscând faptul că profitul constituie unul din scopurile de bază al oricărei afaceri, respondenții consideră că în afară de profit întreprinderea trebuie să se implice activ în dezvoltarea comunității în care activează. 92% de chestionați sunt de „acord total” sau „acord parțial” cu afirmația dată. Întreprinzătorii, în mare parte, înțeleg faptul că întreprinderea operând într-o comunitate, trebuie și poate să se implice în rezolvarea problemelor comunității.

Cu toate că IMM folosesc diverse metode de responsabilitate socială (Figura 4): donații, sponsorizare, parteneriate, activități de voluntariat etc., putem constata că predomină acțiunile filantropice. Momentul pozitiv al acțiunilor filantropice îl prezintă contribuția la soluționarea unei probleme sociale concrete. Însă experiența țărilor dezvoltate arată că ele constituie un punct de plecare în evoluția politicilor de RSC. Dacă, inițial, acțiunile

Recognizing that profit is one of the primary goals of any business, the respondents consider that in addition to the profit the company must be actively involved in developing the communities where they operate. 92% of respondents "totally agree" or "partially agree" with this statement. Entrepreneurs, in most cases, understand that a company operating in a community, must and can involve in solving community problems.

Although SMEs use different methods of social responsibility (Figure 4): donations, sponsorship, partnerships, voluntary activities etc., we revealed a predominance of philanthropic actions. The positive aspect of philanthropic actions is the contribution to solving a specific social problem. But the experience of developed countries shows that they represent a starting point in the evolution of CSR policies. If, initially, philanthropic

filantropice sunt bazate pe raționamente spontane și dispersate, odată cu dezvoltarea activității date se face o corelare cu strategia companiei și dorința de a îmbunătăți situația în cele mai apropiate domenii.

actions are based on spontaneous and scattered judgments, with the development of this activity the company strategy is correlated to the desire to improve the situation in the related areas.

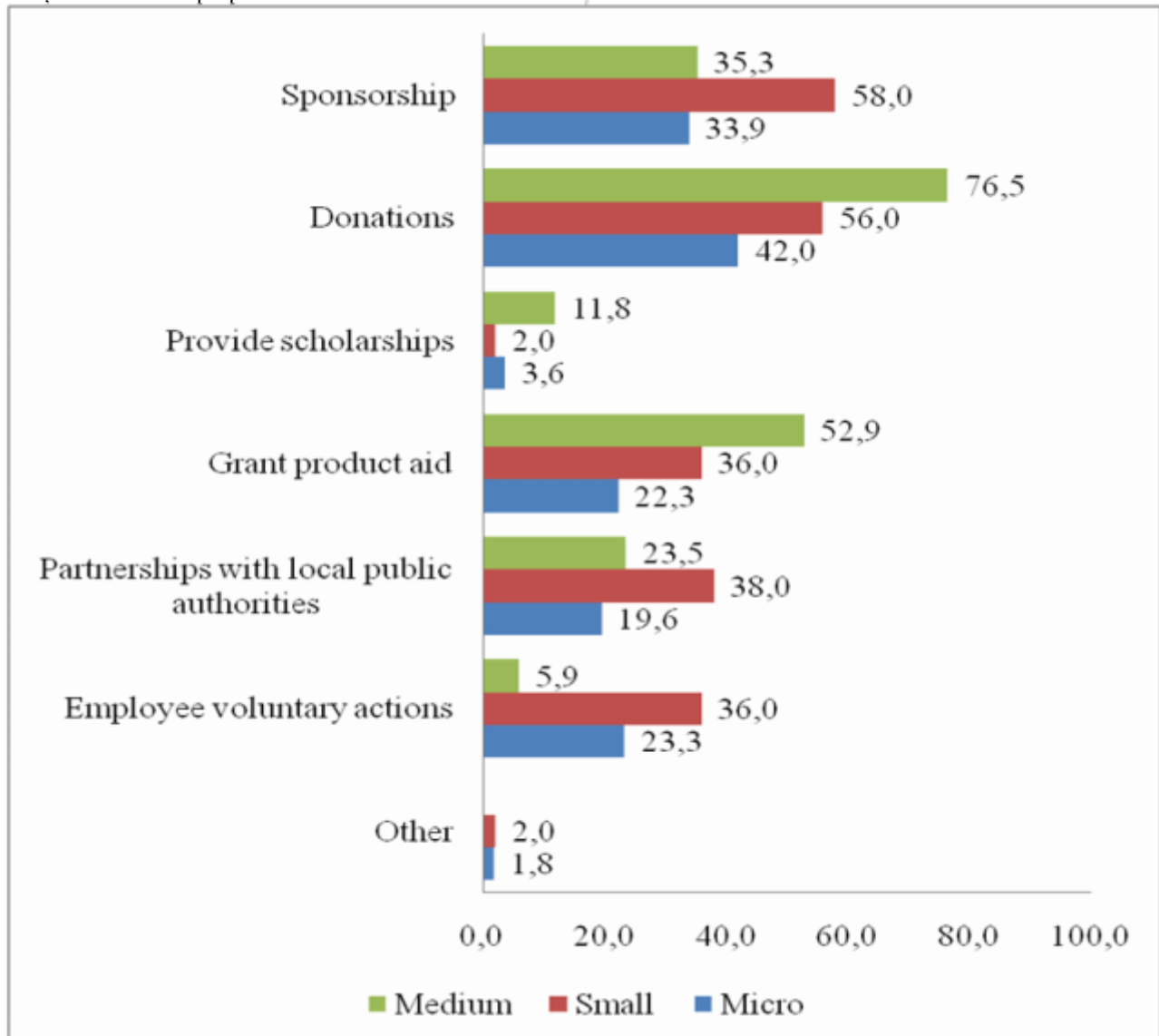


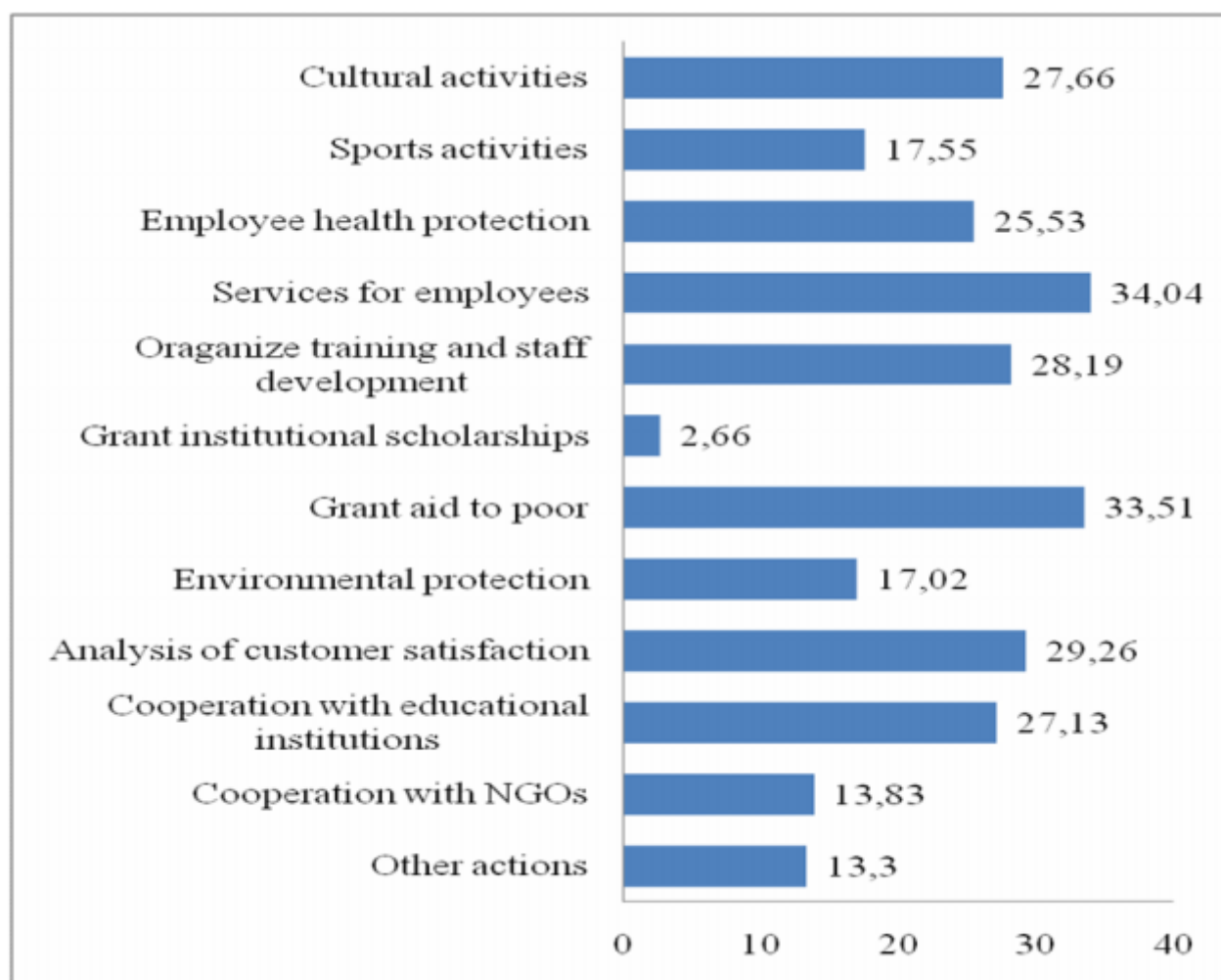
Figura 4. Metodele de sprijin al comunității folosite de întreprinderile respondente (după mărimea întreprinderii)

Figure 4. Ways to support the community used by the businesses surveyed (by company size)

Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by autors.

Referitor la domeniile de implicare a acțiunilor de RSC realizate în cadrul IMM (Figura 5) predomină activități orientate către forța de muncă (servicii pentru angajați – 34,04%, organizarea de training-uri, instruire – 28,19% și protecția sănătății angajaților – 25,53%), fiind urmate de activități orientate către dezvoltarea comunității (acordarea de ajutoare persoanelor sărace – 33,51%, activități culturale – 27,66%, colaborarea cu instituțiile de învățământ – 27,13% etc.), activități orientate către piață (analiza satisfacției clienților – 29,26%) și cele orientate către mediu (acțiuni de protecție a mediului înconjurător – 17,02%).

Regarding the areas that imply CSR practices implemented by SMEs (Figure 5) predominant are labor-oriented activities (services for employees – 34.04%, organizing training and staff development – 28.19% and employee health protection – 25.53%), followed by activities aimed at community development (aid poor – 33.51%, cultural activities – 27.66%, cooperation with educational institutions – 27.13%, etc.) market-oriented activities (analysis of customer satisfaction – 29.26%) and environment orientated activities (environmental protection actions – 17.02%).



**Figura 5. Domeniile care au fost susținute de ÎMM (% din respondenți)**

**Figure 5. Areas supported by SMEs (% of respondents)**

*Sursa: elaborată de autori./Source: elaborating by autors.*

Dacă analizăm din punct de vedere al mărimii întreprinderilor chestionate, constatăm, că întreprinderile medii cel mai des sunt implicate în activități culturale și acordarea ajutoarelor persoanelor sărace, cca 58,82% și respectiv 47,06% din conducătorii întreprinderilor chestionate au menționat aceasta, în cazul întreprinderilor mici și micro acestea se orientează spre oferirea unor servicii angajaților săi - 44,0% și respectiv 32,14% din respondenți au menționat aceasta.

După cum am constatat, selectarea domeniilor prioritare ale acțiunilor de RSC se face, în mare parte, de conducătorului întreprinderii – 79%, reieșind din preferințele personale. 3% și respectiv 2% din respondenți au menționat Departamentul de marketing și Departamentul de relații cu publicul, 1% - departamentul resurse umane. Nici într-o întreprindere, din cele chestionate, nu există un departament sau cel puțin o persoană care, în mod special, să se ocupe cu problematica legată de RSC. Aceasta poate fi explicat prin două motive: dimensiunile mici ale afacerilor și lipsa unei abordări coerente a activităților sociale.

În ce privește implicare angajaților în activitățile de RSC (Figura 6), în ÎMM-urile participante la sondaj, personalul, în special, este antrenat în oferirea unor donații de bani și

If we analyze from the point of view of on the size of the companies surveyed, we can state that medium companies are most often involved in cultural activities and aid to the poor, approx. 58.82% of entrepreneurs surveyed and 47.06% respectively mentioned that fact. In the case of small and micro enterprises the respondents noted that they focus on providing some services to their employees - 44.0% and 32.14% respectively.

As we noted, the selection of priority areas for CSR activities is, largely made by the company owner - 79% based on personal preferences. 3% of respondents mentioned that selection should be made by the Marketing department, 2% by the Public Relations department, and 1% by the HR department. None of the companies surveyed has a department or at least one person in particular dealing with issues related to CSR. This can be explained by two reasons: the small size of the business and lack a coherent approach to social activities.

Regarding employee involvement in CSR activities (Figure 6) it can be observed that the SMEs surveyed, the staff, in particular, is involved in donating money and offering free advice, carrying out voluntary

consultațiilor gratis, realizarea activităților de voluntariat cu ajutorul angajaților fiind dezvoltate mai puțin, spre deosebire de practicile existente în țările dezvoltate.

activities with the employees' involvement is less developed, compared to the existent practice of the developed countries.

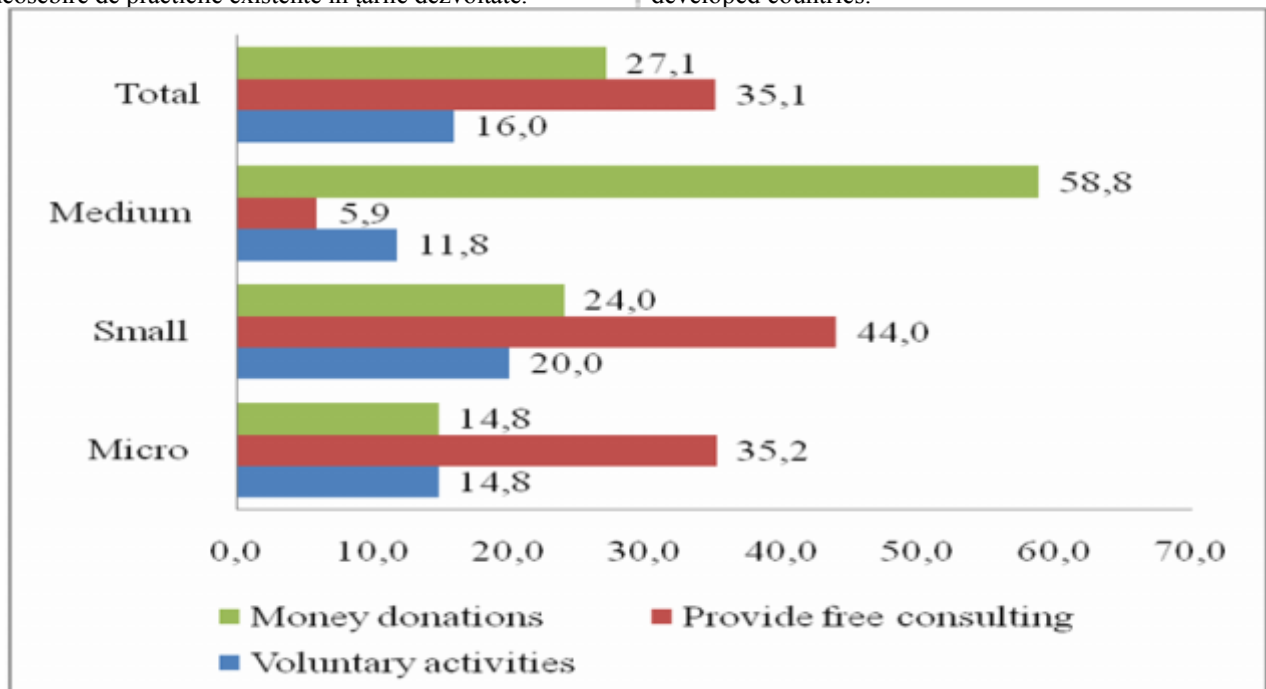


Figura 6. Participarea angajaților în acțiunile de responsabilitate socială realizate de întreprinderile respondente (%)

Figure 6. Employee involvement in CSR activities adopted by the respondent companies (%)

Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by autors.

**Comunicarea acțiunilor de RSC a IMM-urilor.** Pe lângă faptul că angajații IMM sunt puțin implicați în activitățile de RSC, aceștia nu întotdeauna sunt informați despre acțiunile întreprinse de conducerea întreprinderii. Numai 28% din respondenți au remarcat că informează angajații în mare măsură, 40% - nu găsesc de cuviință să-i țină la curent cu activitățile realizate, iar 20% au menționat că nu-i informează deloc. Ținând cont de faptul, că prin activitățile de RSC întreprinderea poate să majoreze loialitatea angajaților, neinformarea și neimplicare acestora în acțiunile întreprinse diminuează efectul de la aceste activități.

Analiza rezultatelor privind informarea clienților, partenerilor de afaceri, furnizorilor denotă faptul că întreprinzătorii nu acordă o atenție majoră nici comunicării publicului țintă privind acțiunile de responsabilitate socială întreprinse. Astfel, numai 16 la sută din respondenți au menționat că comunică persoanelor din afara organizației despre politicile sale sociale, 40 la sută parțial și 38% nu comunică și nu consideră că este necesar. Întreprinzătorii nu comunică despre activitățile lor social responsabile, deoarece consideră că aceasta este o lipsă de modestie sau pot fi învinuiți că folosesc un truc cinic de marketing. Unii cred că o comunicare legată de RSC este o prerogativă a întreprinderilor mari. Și, pentru alții, activitatea social responsabilă reprezintă ceva atât de natural, încât nici o

**Communication of CSR activities implemented by SMES.** Besides the fact that employees of SMEs are less involved in CSR activities, they are not always informed about the actions taken by the company management. Only 28% of the respondents noted that they inform their employees to the largest degree, 40% - do not consider it necessary to keep the employees abreast of the activities fulfilled, and 20% mentioned not informing them at all. Taking into account that by undertaking CSR activities the company can increase employee loyalty, not informing and not involving those in the social responsibility actions diminish the effect of these activities.

Analysis of the results of informing customers, business partners, suppliers reveal that entrepreneurs do not also pay major attention to communicating the target audience about their social responsibility actions. Thus, only 16% of the respondents mentioned that they communicate their social policies to people outside the organization, 40% communicate partially and 38% do not communicate and do not consider it necessary. Entrepreneurs do not communicate their social responsibility activities, because they believe that it is a lack of modesty or they may be accused of using a cynical marketing ploy. Some believe that communication regarding CSR is a prerogative of large enterprises. And to others, social responsibility is something so natural, that

<sup>1</sup> Coors A., Winegarden W., revista Regulation, vol. 28, issue 1, 2005, p. 10

dată nu consideră necesar să comunice despre aceasta.

De fapt, informând publicul țintă IMM reușește să se diferențieze de concurenți, își îmbunătățește reputația, stabilește niște legături strânse cu clienții, angajații, partenerii de afaceri și comunitatea în ansamblu. În plus, se oferă un exemplu pozitiv pentru alte întreprinderi. După cum menționau Coors A. și Winegarden W. în articolul „Corporate social Responsibility – Or Good Advertising?” „donația anonimă pentru o cauză de caritabilă e ca și cum o firmă ar cumpăra 30 de secunde de liniște la radio”<sup>1</sup>.

Astfel programele de RSC dezvoltate de IMM-uri vor avea succes, dacă publicul țintă va fi informat despre aceste acțiuni.

**RSC și stabilirea de parteneriate.** IMM poate efectua acțiuni de RSC de una singură și/sau prin crearea de parteneriate cu sectorul public, societatea civilă și mediul de afaceri. Studiul denotă faptul că întreprinderile respondente (Figura 7) mai des au creat parteneriate cu APL – 71,28%, ce se explică prin faptul că administrația publică locală, cel mai frecvent a solicitat asistență pentru soluționarea unor probleme sociale, un alt partener important sunt ONG-le cu 67,55%, fiind urmate de parteneriatele create cu alte întreprinderi.

Realizarea parteneriatelor date are un impact pozitiv asupra procesului de dezvoltare durabilă a comunității locale.

they do not consider necessary to communicate about it.

In fact, by informing the target audience the SMEs manage to differentiate themselves from competitors, enhance their reputation, establish close relationships with customers, employees, business partners and the community at large. In addition, it provides a positive example for other businesses. As Coors A. and Winegarden W. mentioned in the article "Corporate Social Responsibility - Or Good Advertising?" the anonymous donation for a charitable cause is like a company would buy 30 seconds of radio silence."<sup>1</sup>

Thus CSR programs developed by SMEs will be successful if the target audience will be informed about these actions.

**CSR and partnership creation.** The SME can engage in CSR actions alone and/or by creating partnerships with the public sector, the civil society and the business environment. The study reveals that the companies surveyed (Figure 7) have more often created partnerships with the local public authority – 71.28%, which is explained by the fact that the local public authority, most frequently seek assistance to solve social problems, NGOs are another important partner with 67.55%, followed by the partnerships created with other companies.

The creation of the given partnerships has a positive impact on sustainable development of the local community.

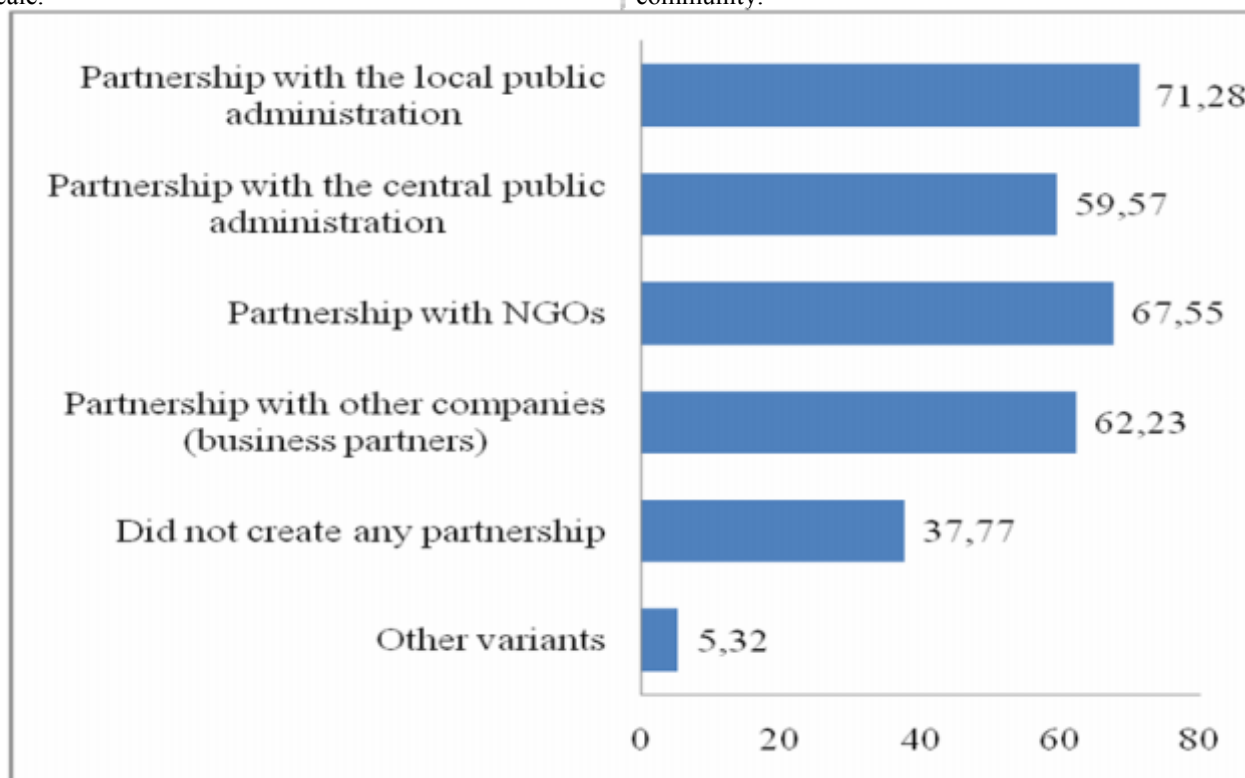


Figura 7. Realizarea acțiunilor de responsabilitate socială în parteneriat

Figure 7. Adopting social responsibility actions in partnership

Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by autors.

**Impactul acțiunilor de RSC a IMM-urilor.** Referitor la modul cum activitățile de RSC influențează asupra

**The impact of SMES corporate social responsibility actions.** With regard to the way CSR activities

competitivității IMM (Figura 8) se constată că întreprinzătorii chestionați consideră că pe termen lung consumatorii vor aprecia politica socială a întreprinderii (34,5% - acord total, 46,7% - acord parțial), iar investițiile în acțiunile date fiind justificate. Astfel 58,6% din respondenți considerând că investițiile date vor fi utile, și în timp vor aduce rezultate. Totuși faptul că beneficiile pentru IMM-uri vor apărea pe termen lung îi descurajează pe unii întreprinzători, care văd în RSC costuri suplimentare, dar nu o modalitate de îmbunătățire a competitivității. În același timp, conștientizând faptul că întreprinderile nu se implică activ în rezolvarea problemelor sociale, ei recunosc că întreprinderile lor nu au o imagine socială puternică. La fel nu consideră că loialitate și fidelitatea consumatorilor săi se datorează de implicare întreprinderii în activitățile sociale.

În ce privește, opinia întreprinzătorilor chestionați, privind întreprinderile social responsabile din țară s-a constatat faptul că cel mai frecvent sunt menționate întreprinderile mari, cu investiții străine sau întreprinderile mixte ca: Orange, Mollcell, ICS RED Union Fenosa SA, EFES Vitanta Moldova Brewery etc.

La întrebarea referitor la motivele pentru care întreprinderea nu a desfășurat mai multe acțiuni de RSC, majoritatea întreprinzătorilor chestionați – 70,74%, au menționat insuficiența fondurilor necesare (Figura 8). 18,62 la sută au remarcat lipsa cunoștințelor în domeniu dat. Alte motive specificate sunt neobligativitatea acțiunilor de RSC – 17,02% și lipsa unei persoane care ar fi responsabilă pentru domeniul dat – 15,96% din respondenți. În același timp, 12,77% din respondenți au menționat faptul că nu consideră eficientă implicare întreprinderii în activitățile sociale, aceștia tratează RSC ca un cost suplimentar pentru întreprindere, considerând că statul este obligat să rezolve toate problemele sociale, lor revenindu-le sarcina să creeze locuri de muncă, să asigure angajații cu un nivel decent al salariilor și să achite impozite și taxe. Însă, eficiența programelor de RSC nu depinde doar de suma investițiilor sociale alocate în această direcție, mult mai important este mesajul pe care-l transmite întreprinderea prin aceste activități și sinceritatea cu care o face. Succesul acțiunilor de RSC depinde și de nivelul de profesionalism al persoanelor implicate în realizarea acestora, de aceea un rol major revine activității de instruire și consultanță în domeniul dat.

Circa 43,5 la sută dintre cei chestionați au menționat că ar dori să beneficieze de consultanță sau alte forme de susținere referitoare la realizarea acțiunilor de responsabilitate socială, iar 22,6% consideră că nu le sunt necesare, 33,4% le-a fost dificil să răspundă.

**Perspective.** Prezintă interes opinia respondenților referitor la factorii de care depinde realizarea unor acțiuni de responsabilitate socială (Figura 9).

Astfel mai mult de jumătate de respondenți consideră, că situația economică din țară constituie un factor important de care depinde realizarea acțiunilor de RSC. În condițiile crizei economice, întreprinderile, în marea sa parte, se orientează spre economii, reducând bugetele alocate acțiunilor de responsabilitate socială.

influence the competitiveness of SMEs (Figure 8) the study revealed that in the opinion of the entrepreneurs surveyed consumers will appreciate the long-term social policy of the company (34.5% - totally agree, 46.7% - partially agree) and investments in these activities are justified. Thus 58.6% of the respondents believe that the given investments will be useful, and will bring results in the long run. However the fact that the benefits for SMEs will appear in the long-run discourages some entrepreneurs who consider CSR being additional costs, and not a way to improve competitiveness. At the same time, being aware that companies are not actively involved in solving social problems, they recognize that their companies do not have a strong social image. Nor do they consider that their customers' loyalty is due to their involvement in social activities.

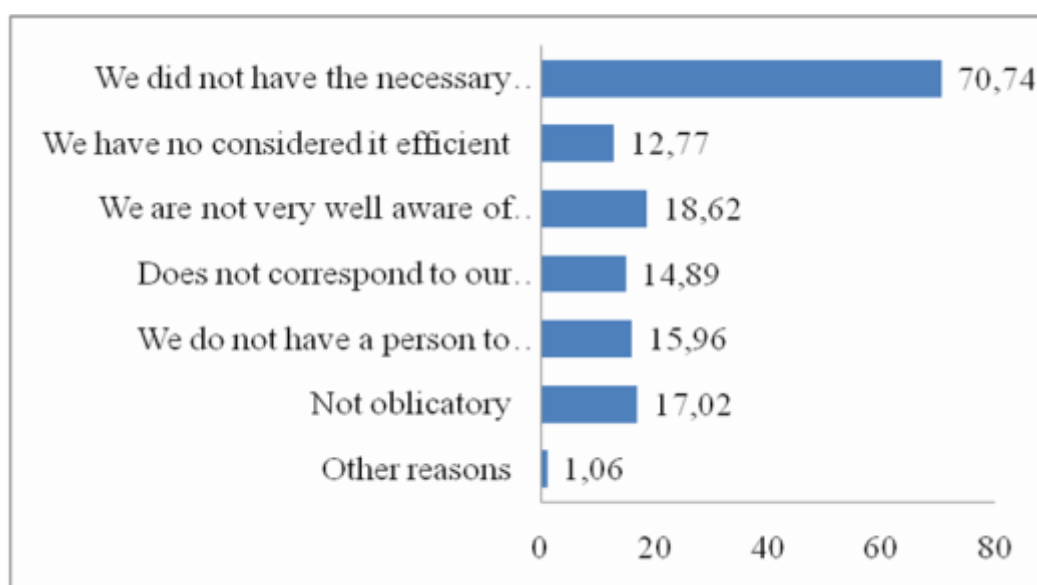
Regarding the opinion of the entrepreneurs surveyed on socially responsible companies in the country it has been noted that most frequently are mentioned large companies with foreign investment or joint ventures as: Orange, Moldcell ICS RED Union Fenosa JSC, EFES Vitanta Moldova Brewery etc.

When asked why the company has not organized more CSR actions, most entrepreneurs surveyed - 70.74% noted the lack of funds needed (Figure 8) and 18.62% noted the lack of knowledge in this area. Other reasons mentioned are that CSR actions are not binding- 17.02% and the lack of people who would be responsible for this area - 15.96% of the respondents. Meanwhile, 12.77% of the respondents stated that they do not consider involvement in social activities effective, they treat CSR as an additional cost for the company, considering that the state is obliged to solve all social problems, claiming that their task is to create jobs, provide decent wages to employees and pay taxes. However, the effectiveness of CSR programs depends not only on the amount of social investments allocated in this direction, much more important is the message that the company communicates through these activities and the sincerity with which it does. The success of CSR actions depends on the professionalism of those involved in their implementation; therefore a major role is attributed to training and consultancy work in the field.

Almost 43.5% of the respondents noted they would like to receive counseling or benefit from other form of support related to social responsibility actions, while 22.6% believe they are not needed, for 33.4% it was difficult to respond.

**Perspectives.** It was very important to find out the respondents' opinion on factors that influence the implementation of some social responsibility actions (Figure 9).

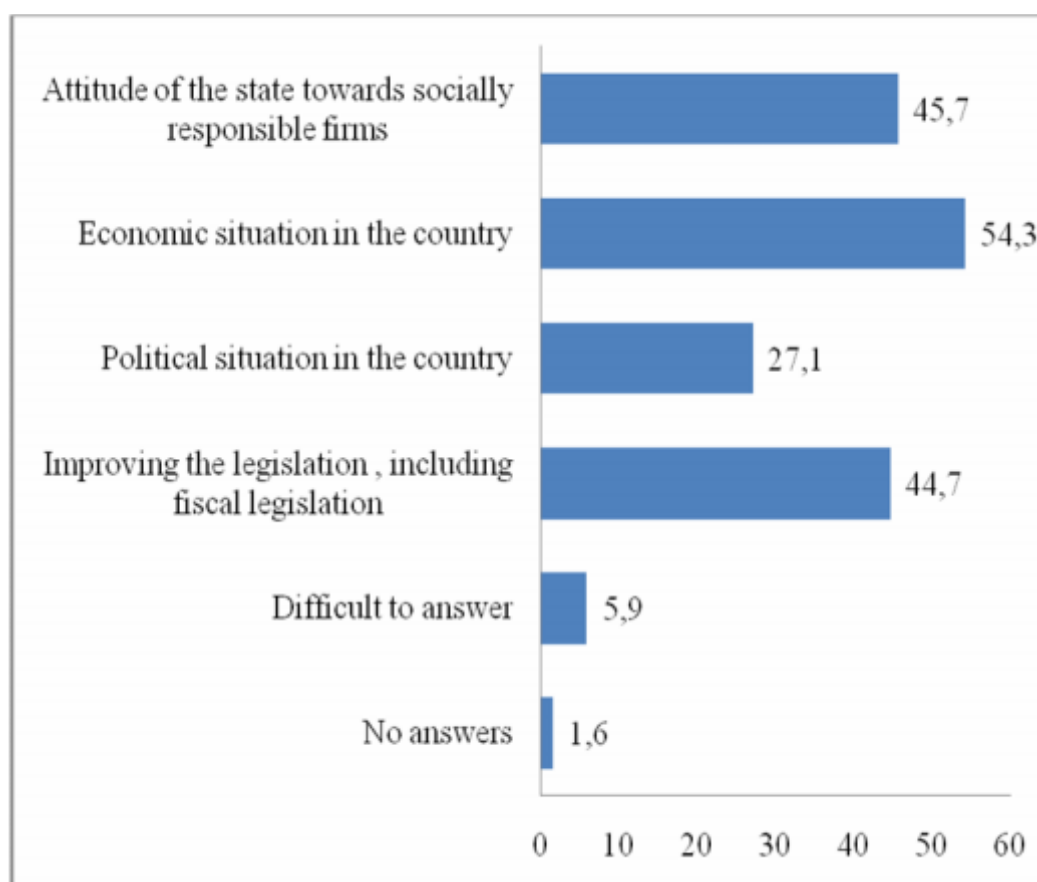
Thus more than half of the respondents believe that the economic situation in the country represents an important factor that influences the implementation of CSR activities. In the economic crisis, businesses focus mostly on savings, reducing budgets for social responsibility actions.



**Figura 8. Opinia respondenților referitoare la motivele pentru care întreprinderea nu a desfășurat acțiuni de RSC**

**Figure 8. Respondents opinion why the company has not engaged in CSR activities**

*Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by autors.*



**Figura 9. Factorii de care depinde realizare acțiunilor de responsabilitate socială în opinia respondenților de verificat figurile**

**Figure 9. Respondents opinion on factors that influence the implementation of social responsibility actions**

*Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by autors.*

Atitudinea statului față de întreprinderile social responsabile, precum și necesitatea perfecționării legislației, inclusiv fiscale, constituie următorii doi factori importanți care influențează asupra deciziei conducătorului întreprinderii referitor la implicarea în acțiunile de RSC.

Fiind întrebați referitor la cele mai eficiente metode de realizare a acțiunilor de responsabilitate socială, 70,2% dintre întreprinzătorii chestionați optează pentru ajutorul direct, pe locul doi și trei se plasează acțiunile de sponsorizare și filantropie (binefacere în folosul păturilor social vulnerabil), respectiv 31,9% și 31,4% din respondenți. Pentru acțiunile de voluntariat și crearea fundațiilor corporative au optat – 26,1% și respectiv 10,1% din întreprinzători. Cea mai puțin eficientă metodă este repartizarea mijloacelor prin intermediul organizațiilor de asistență socială de stat, astfel pentru varianta respectivă au optat numai 6,4% de respondenți. Acesta se explică prin faptul că întreprinzătorii, și societatea în ansamblu, au o atitudine sceptică referitor la utilizarea eficientă și corectă a resurselor acumulate de instituțiile publice.

Deși 58,9% din întreprinderile participante la sondaj au menționat că au realizat acțiuni de responsabilitate socială, numai 19,2% consideră că au sesizat rezultate concrete de la implicarea în activitatea de responsabilitate socială.

Respondenților li s-a propus să aprecieze nivelul de aplicare a acțiunilor de responsabilitate socială din cadrul întreprinderilor sale. S-a constatat că în mare parte respondenții consideră că există rezerve la capitolul dat, apreciind activitatea dată ca satisfăcătoare (figura 10).

The attitude of the state to socially responsible firms and the need to improve the legislation, including the fiscal legislation, are the following two important factors influencing the decision of the owner - manager about getting involved in CSR actions.

When asked about the most effective ways to implement the social responsibility actions, 70.2% of the entrepreneurs surveyed choose to assist directly, on the second and third places are sponsorship and philanthropic actions (charity to benefit socially vulnerable strata), respectively 31.9% and 31.4% of the respondents. 26.1% of entrepreneurs have voted for voluntary actions, and 10.1% for the creation of corporate foundations. The least effective method, according to the respondents, is the distribution of funds through the state social welfare organizations, thus only 6.4% of the respondents opted for that version. This is explained by the fact that entrepreneurs and society at large have a skeptical attitude towards the proper and efficient use of resources acquired by the public institutions.

Although 58.9% of the companies surveyed mentioned that they have engaged in social responsibility actions, only 19.2% believe that they have noticed real results from engaging in social responsibility activities.

The respondents were asked to assess the level of implementation of social responsibility actions in their businesses. It was found that most of the respondents consider that there are reserves to this matter, appreciating it as satisfactory (Figure 10).



Figura 10. Aprecierea nivelului de aplicare a acțiunilor de responsabilitate socială din cadrul întreprinderilor respondente

Figure 10. Assess the level of implementing social responsibility actions in the companies surveyed

Sursa: elaborată de autori./ Source: elaborating by authors.

**Concluzii.** RSC este un concept ce se afirmă din ce în ce mai mult în Republica Moldova, dar este impus în principiu mai mult ca o modă decât ca un rezultat al familiarizării despre necesitatea sa. Principalele elemente de acționare în acest proces sunt companiile multinaționale care își transferă cultura corporativă la un nivel local, precum în alte state europene.

Dar, dacă, în cazul marilor companii, există o politică de RSC scrisă, majoritatea companiilor mici au ca obiectiv o abordare ascendentă bazată pe caracteristicile unice ale IMM-urilor. Astfel, putem concluziona că în Republica Moldova, multe din IMM-uri realizează activități de RSC însă nu toți sunt conștienți de acest lucru. Într-un cadru social și economic, activitățile de RSC se află încă în dezvoltare și, pentru moment, în Republica Moldova, sunt considerate a fi valoroase mai mult pentru motive etice, neluând în considerație și cele comerciale.

Astfel, generalizând practicile IMM din țară în realizarea activităților de responsabilitate socială, putem afirma că ele se referă la prima etapă de evoluție a conceptului de RSC, care se caracterizează prin efectuarea în preponderență a acțiunilor filantropice. Activitatea de afaceri și cea socială sunt dispersate. Ajutorul este acordat mai des în formă bănească sau în produse, ținând cont de preferințele personale ale conducătorului. În țările dezvoltate de pe mapamond această etapă a fost depășită în anii 70 ai secolului trecut.

**În baza studiului efectuat putem consta următoarele:**

- Este redus numărul oamenilor de afaceri care-s familiarizați cu conceptul de RSC. Fiecare al doilea a auzit acest termen, însă nemijlocit despre specificul realizării activității de RSC cunoaște mai puțin.

- Multe IMM-uri consideră că RSC poate fi prezentată doar printr-un cost aferent problemelor de mediu și/sau donații și sponsorizări, iar aceste activități sunt considerate a fi potrivite pentru companiile mai mari. Însă, RSC înseamnă mai mult decât donații/sponsorizări. Respectiv RSC este un concept strategic, care presupune în primul rând integrarea în practicile de afaceri a unor preocupări ale grupurilor cointeresate (stakeholderilor) companiei, preocupări care se traduc în: satisfacția angajaților, sănătatea și siguranța la locul de muncă, măsuri de economisire a energiei, prevenirea harțuirii sau a abuzurilor de orice formă, managementul responsabil al materiilor prime, achizițiile ecologice (“verzi”), contribuire la soluționarea problemelor sociale din cadrul comunității etc.

- În ce privește sporirea competitivității prin aplicarea activităților de RSC, ca un bun instrument de marketing, această resursă practic nu este valorificată de întreprinzători din cauza necunoașterii și neîncrederii în beneficiile activităților de RSC.

- Forța de decizie în realizarea acțiunilor de RSC aparține întreprinzătorilor /managerilor IMM, de aceea programe de instruire-consultanță, în primul rând, trebuie să se adreseze lor.

- Angajații nu sunt pe deplin implicați în activitățile de RSC. Activitatea de RSC este mult mai credibilă atunci când se realizează cu ajutorul angajaților întreprinderii respective. Deseori, angajații nu sunt nici informați despre

**Conclusions.** The CSR concept is being increasingly expanded in the Republic of Moldova, but is generally imposed more as a fashion than as a result of acknowledgement of its necessity. The main factors driving this process are multinational companies that transfer their corporate culture to a local level, as in other European countries.

But if, for large companies, there is a written CSR policy, most small companies have as objective a bottom-up approach based on the unique characteristics of the SMEs. Thus, we may conclude that in the Republic of Moldova, many SMEs engage in CSR activities but not all are aware of this fact. In the social and economic framework, CSR activities are still developing and for the moment, in the Republic of Moldova are considered to be more valuable for ethical than commercial reasons.

Thus, generalizing the SME practices in adopting social responsibility activities in the Republic of Moldova, we can state that they refer to the first stage of evolution of the CSR concept, which is characterized by engaging predominantly in philanthropic actions. Business and social activities are dispersed. Aid is often given in cash or products, taking into account the personal preferences of the company manager. In developed countries around the world this stage has been exceeded in the 70s of the last century.

**As a result of the research we can state the following:**

- The number of businessmen who are familiar with the concept of CSR is low. Every second person heard this term, but knows very little about the peculiarities of implementing CSR activities.

- Many SMEs consider that CSR can be presented only through a cost related to environmental problems and / or donations and sponsorship, and these activities are considered suitable for larger companies. But CSR is more than just donations / sponsorship. Accordingly CSR is a strategic concept, which involves primarily the integration of some concerns of the company stakeholders in the business practices, interests which translate into: employee satisfaction, health and workplace safety, energy saving measures, preventing harassment or any kind of abuse, responsible management of raw materials, green procurement, contributions to solving social problems in the community etc.

- With regard to the increase of competitiveness by means of implementing CSR activities, as a good marketing tool, this practical resource is not exploited by entrepreneurs due to ignorance and distrust in the benefits of CSR activities.

- The power of decision making in implementing CSR activities belongs to entrepreneurs / owner-managers of SMEs, thus the training and consulting programs should be primarily address to them.

- Employees are not fully involved in CSR activities. The CSR activity is much more reasonable when performed with the assistance of the company employees. Often, employees are not informed about CSR activities implemented by the SMEs.

acțiunile de RSC a IMM.

- Puțin se comunică despre activitățile de RSC publicului țintă, ce nu contribuie la crearea unei imagini pozitive a întreprinderii în comunitate.

- Pozitiv poate fi caracterizat faptul că o mare parte din întreprinderile respondente sunt deschise pentru consultații și instruire în domeniul RSC.

**Investigațiile realizate permit a formula următoarele recomandări:**

- Este necesar de popularizat conceptul de RSC prin intermediul instituțiilor de învățământ (în special economic), mass-mediei, programelor speciale ale autorităților publice locale și centrale.

- IMM-urile trebuie să gestioneze într-o manieră strategică dialogul cu stakeholderii. Numai această abordare le permite să identifice și să ierarhizeze așteptările diferiților parteneri sociali și de afaceri, să echilibreze interesele acestora, minimalizând astfel pe termen lung riscurile care le pot afecta reputația. Astfel, întreprinderile pot transforma în avantaje competitive impulsurile primite de la partenerii de dialog.

- Este binevenită organizarea unor traininguri cu întreprinzătorii în vederea explicării beneficiilor și metodelor concrete de realizare a activităților de RSC a IMM.

- Implicarea angajaților în activitățile de RSC ar contribui la majorarea nivelului de loialitate și poate constitui o resursă de sporire a competitivității întreprinderii.

- Situația poate fi modificată prin îmbunătățirea cadrului de lucru cu răspunderea socială a IMM-urilor autohtone; conștientizând că aceasta nu este doar un instrument de creare a imaginii unității economice, ci un element esențial al succesului pe termen lung, fiind în relație directă cu performanța socială și de mediu al comunității.

- Pentru a realiza mai eficient activitățile de RSC este necesară o susținere din parte statului, elaborarea unor programe/proiecte în scopul promovării acțiunilor de RSC a IMM, introducerea unor prevederi legale, inclusiv în legislația fiscală, care ar sprijini întreprinderile care întreprind acțiuni de RSC.

- Apare necesitatea de a elabora și implementa o strategie la nivel micro și macro de stimulare a activităților de RSC în cadrul întreprinderilor autohtone și de familiarizat antreprenorii din cadrul companiilor locale despre avantajele și particularitățile realizării acțiunilor responsabile social în cadrul IMM.

- The target audience receives limited information about CSR activities implemented by the company, which does not contribute to the creation of a positive image in the community.

- A positive feature is that most respondent companies are open to advice and training in CSR.

**As a result of the research we can provide the following recommendations:**

- It is necessary to expand the concept of CSR through educational institutions (especially economic), the media, and special programs of local and central authorities.

- SMEs need to manage strategically their dialogue with stakeholders. Only this approach allows them to identify and prioritize the expectations of various social and business partners, to balance their interests, minimizing in this way the long-term risks that could affect their reputation. Thus, companies can turn into competitive advantages impulses received from the dialogue partners.

- It is welcome to organize trainings for entrepreneurs to explain the benefits and practical methods of implementing CSR practices in SMEs.

- Employee involvement in CSR activities would contribute to raising the level of loyalty and can be a source to enhance enterprise competitiveness.

- The situation can be modified by improving the framework of social responsibility in the local SMEs, realizing that this is not just a tool to develop the company image, but an essential element for long-term success, directly related to the social and environmental performance of the community.

- To implement CSR practices more efficiently we need support from the state to develop programs/projects to promote the CSR activities of the SMEs, introduce some legal provisions, including the fiscal legislation, which would support businesses that implement CSR activities.

- There is a need to develop and implement a micro and macro level strategy to stimulate adoption of CSR practices by domestic enterprises and inform local entrepreneurs about the advantages and characteristics to further implement socially responsible actions in SMEs.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Covaș L., Braguța A. Responsabilitatea socială: aspecte practice – Ch.: S.n., 2009
2. Călin M., Gheorghe D. și alții Implicarea IMM-urilor în proiecte de responsabilitate socială (CSR) în [www.responsabilitate-sociala.org](http://www.responsabilitate-sociala.org)
3. Cismaș L., Stan L. Avantaj competitiv și performanță în contextul responsabilizării sociale a companiilor, În: The Romanian Economic Journal, nr. 35, 2010, p. 149 - 173
4. Dobrea R. Managementul organizațiilor și responsabilitatea socială corporativă, În rev. Administrație și management public, nr. 7, 2006, p. 89 -93
5. Maxim A. Responsabilitatea socială și competitivitatea durabilă, În Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, volumul LII/LIII, Științe Economice, 2005/2006, p. 198 - 205
6. Oprunco A., Prohnițchi V., Rusu M. Evaluarea Responsabilității Sociale Corporative în Moldova, Ch., 2005

## ASPECTE PRIVIND DESCENTRALIZAREA FISCALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Eugenia BUȘMACHIU, dr., conf. univ., ASEM*

*Recenzent: Ludmila STIHI, dr., conf. univ., ASEM*

Majoritatea țărilor recunosc din ce în ce mai mult beneficiile de descentralizare fiscală. În țările în tranziție descentralizarea se percepe mai mult ca o componentă importantă a strategiei menite să sporească puterea politică a poporului, exprimată prin intermediul administrației publice locale. În orice societate au loc diverse schimbări de ordin economic, social și politic, care generează un proces de reformare a autorităților publice. Pe parcursul ultimilor ani, în administrația publică locală a RM au intervenit un șir de schimbări în cadrul legislativ, scopul principal fiind atribuirea autonomiei locale autorităților administrației publice locale. Autonomia locală, în fond, înseamnă că autoritățile administrației publice locale au dreptul de a reglementa și gestiona sub propria responsabilitate și răspundere, în interesul populației locale o parte din angajamente publice.

**Cuvinte cheie:** descentralizare fiscală, cheltuieli, venituri, autorități publice locale, servicii publice, impozite locale.

**I. Introducere.** Teoretic, sistemele guvernamentale ar trebui să fie mai mult sau mai puțin descentralizate. În conformitate cu bine-cunoscuta "teoremă de descentralizare" descentralizarea funcțiilor publice ar putea contribui la bunăstarea socială în cazul ca preferințele populației sunt diferite cu privire la bunurile publice furnizate la nivel local. De asemenea, Oates se preocupă și de alte rezultate de descentralizare fiscală, cum ar fi o mai mare experimentare și inovare în producția de bunuri publice și de asigurare a indicilor de eficiență datorită relației strânse dintre deciziile de cheltuieli și costul real al resurselor [6, 7].

Studiile privind descentralizarea fiscală efectuate în ultimii ani, precum și opiniile experților naționali și internaționali, arată ca un aspect important în implementarea descentralizării fiscale în Moldova, tine de echilibrarea corespunzătoare între autoritatea locală și resursele financiare necesare pentru exercitarea acestor responsabilități. Prin descentralizarea fiscală, autoritățile administrației publice locale au dreptul de a institui și administra unele impozite și taxe locale pentru asigurarea resurselor financiare ce sunt necesare pentru acoperirea cheltuielilor din bugetele locale.

Coaliția de descentralizare fiscală în Moldova a fost promovată începând cu anul 2006 fiind susținută de către autoritățile publice centrale, Ministerul de Finanțe, ONG, asociația primarilor, partenerii de dezvoltare externi etc., însă nu a fost susținută continuitatea ei. De asemenea nu este clar care minister de resort este responsabil de continuarea implementării acestui proces. Reformele din ultimii ani sunt orientate spre descentralizare prin transferul de competențe și responsabilități administrative și financiare, de la nivelul autorităților administrației publice centrale la nivelul autorităților locale. Totodată, începând cu anul 2008

## FISCAL DECENTRALIZATION ASPECTS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Eugenia BUȘMACHIU, PhD, Associate Professor, ASEM*

*Reviewer: Ludmila STIHI, PhD, Associate Professor, ASEM*

Countries throughout the world are increasingly recognizing the benefits of fiscal decentralization. In the transition countries many see decentralization as an important component of the strategy designed to increase the political power of people, as expressed through the local government. Every society faces economic, social and political changes which lead to public authorities reforming. During the last years, the legislation of local public administration of the Republic of Moldova changed with the primary goal to offer autonomy to authorities of the local public administration. Local autonomy, generally means that the local public administration are legally bound to partially regulate and administer under own responsibility and in the good interest of the population, public assets.

**Keywords:** fiscal decentralization, expenditures, revenues, local governments, public services, local taxes.

**I. Introduction.** Theoretically, governmental systems should be more or less decentralized. According to well-known "decentralization theorem"[6], decentralizing of public functions could contribute to social welfare in case of population's different preferences concerning locally provided public goods. Oates [7] also deals with other outcomes of fiscal decentralization, such as greater experimentation and innovation in the production of public goods and efficient levels of public output due to the close relationship between expenditure decisions and real cost of resource.

Research on fiscal decentralization in the past years, as well as opinions of national and international experts showed that in order to implement fiscal decentralization in Moldova, local authority must have access to necessary resources in order to be able to exercise their duties. Through fiscal decentralization, local public authorities have the right to implement and manage certain local taxes and levies in order to generate financial resources necessary to cover local budget expenses.

The Fiscal Decentralization Coalition was established in 2006 with support from central public administrations, Ministry of Finance, NGOs, the Association of mayors, external donors, etc. Nevertheless this Coalition lacked continuity. Additionally, it is not clear which ministry is responsible to further implement this initiative. Reforms which were initiated in the past years are focused on decentralization through transfer of knowledge and administrative and fiscal responsibilities from central public authorities to local public administrations. Starting from 2008 the decentralization of power and ensuring local public autonomy are several of the priorities of the

descentralizarea puterii și asigurarea autonomiei locale devine una din prioritățile actualei guvernări și unul din obiectivele definite în documentul de reforme „Relansăm Moldova”, prezentat partenerilor de dezvoltare la Bruxelles. În conformitate cu obiectivele guvernamentale procesul de descentralizare se propune a fi realizat în câteva etape cum ar fi: etapa de instituționalizare, la care se crează comisia paritară și grupurile de lucru, care au printre competențe coordonarea acestui proces. Se presupune ca în această comisie să fie incluși reprezentanții autorităților centrale, cealaltă jumătate - ai autorităților locale și societății civile; etapa de conceptualizare la care grupurile de lucru asistate de partenerii de dezvoltare și reprezentanții societății civile analizează situația existentă și propun o strategie și planuri de acțiune; etapa de implementare ce include elaborarea planurilor de descentralizare pe sectoare, domenii și implementarea lor; etapa de modernizare a administrației publice urmează să demareze imediat la toate nivelurile.

## II. Cheltuielile și Veniturile autorităților publice locale

Cadrul juridic din domeniul descentralizării [1, 2, 3, 4] implică anumite principii privind reglementarea domeniilor de competență și repartizare a resurselor financiare, fie în termeni de repartizare a cheltuielilor și veniturilor între autoritățile centrale și locale, fie a generării de venituri la nivel local. Potrivit noii legi a descentralizării nr. 435-XVI din 28.12.2006 au fost definite și stabilite principiile descentralizării și competențele proprii, fiind delegate pe nivele de bugete și stabilite regulile descentralizării. În atingerea obiectivelor și realizarea competențelor sale, descentralizarea administrativă presupune garantarea unor abordări și, în special, oportunități egale tuturor autorităților administrației publice locale. Interesele locale sunt legate de specificul colectivităților locale. Ele, însă, se disting de nevoile generale ale colectivității naționale, deoarece statul, actualmente, nu poate să soluționeze, prin mijloacele de care dispune, ansamblul de interese, el stabilind care dintre probleme sunt de competența serviciilor publice statale și care pot intra în sfera de competențe ale autorităților publice locale. Se prevăd în legislație (art. 8) [2] un șir de competențe care sunt delegate de către stat autorităților publice locale de nivelul I și II, însă lipsește un instrument clar privind procesul de delegare și acoperire financiară. În realitate, autoritățile locale nu pot realiza nimic fără o evidentă descentralizare fiscală. Din păcate, primăriile, au tot primit un șir de sarcini, fără a li se oferi și posibilitățile de realizare a lor. Transmiterea la infinit de sarcini autorităților publice locale nu este eficientă fără a fi alocate/distribuite mijloace financiare și fără a se ține cont de capacitate administrativă a unităților administrativ teritoriale.

Autoritățile locale de nivelul I și II beneficiază de venituri, clar stipulate prin lege, iar mecanismul prevăzut de lege asigură stabilitatea și predictibilitatea acumulărilor de venituri: (1) venituri fiscale care formează baza fiscală proprie (impozit pe venit a persoanelor fizice, impozitul privat, impozit pe bunuri imobiliare, taxele pentru folosirea resurselor naturale, taxele locale, taxa pentru patenta de întreprinzător); (2) venituri nefiscale locale (taxa de licență, plata pentru perfectarea actelor notariale, venituri din gestionarea proprietăților publice locale, venituri din activitățile autorităților locale, granturi), (3) taxa pentru folosirea drumurilor, (4) venituri speciale (formate din fonduri și mijloace speciale), (5) transferuri generale. Legislația

government and objectives included in the "Rethinking Moldova" reform document which was presented to Moldova's development partners in Brussels. According to the objectives set by the government in decentralization, these processes can be achieved in several steps, such as: the institutionalization, the conceptual, the implementation and the modernization phases. During the institutionalization phase, committees and coordinating work groups are created. It is presumed that these committees will include representatives of the central authorities on one half and local authorities and the civil society on the other. During the conceptual phase, work groups, development partners and representatives of the civil society will propose strategies and action plans. During the implementation phase, decentralization plans will be drafted. The modernization phase shall start immediately at all levels.

## II. Expenditures and revenues of local governments

The legal framework in decentralization [1, 2, 3, 4] implies certain principles related to the regulation of responsibilities and redistribution of financial resources, either in terms of redistribution of revenues and expenses between local and central authorities, or generating revenues at the local level. According to the new law on decentralization no. 435-XVI of December 28, 2006, decentralization principles and responsibilities were established according to budget tiers and decentralisation rules were determined. In order to achieve its objectives and fulfil all responsibilities, the administrative administration guarantees certain principles, specifically, equal opportunities for all local public administrations. Local interests are related to the peculiarities of local communities. These are distinct from the general needs of the nation, because the state cannot solve all needs due to its limited resources. Therefore the state established which issues fall under the competence of the state public services and which ones fall under the competence of the local public administrations. Article 8 [2] stipulates a series of duties which are delegated to tier one and tier two governments, but lacks a clear mechanism on competence delegation and financial coverage. In real life, local authorities cannot function without fiscal decentralization. Unfortunately, city halls received a number of tasks, without being explained how these can be achieved. Infinite delegation of tasks to local authorities is not efficient without allocation of financial means and without taking into account the administrative capacity of administrative-territorial units.

Tier one and two local authorities benefit from clearly stipulated by law revenues, and the mechanism established by law ensures stability and predictability of revenue accumulation: (1) tax revenues which constitute the own tax base (income tax of natural persons, private tax, tax on real estate, taxes for using natural resources, local taxes, patent tax for entrepreneurial activity); (2) non-tax local revenues (licence tax, tax for notary services, revenues from managing local public properties, revenues from local authority activities, grants), (3) tax for using roads, (4) special revenues (formed from special funds and

în vigoare prevede cota maximă a taxelor și, în acest caz, autoritatea publică este lipsită de dreptul de a majora unele taxe, reieșind din particularitățile teritoriului concret.

Optimizarea sistemului de taxe și impozite locale impune noi reguli cu privire la deciziile emise de APL privind stabilirea lor. Taxele și cotele locale urmează să fie aprobate în rezultatul consultărilor și audierilor publice. Reducerea ponderii veniturilor fiscale locale în veniturile totale este rezultatul unor directive a politicii fiscale, precum centralizarea TVA și introducerea cotei zero la impozitul pe venit a persoanelor juridice. Ca rezultat, nivelul de dezvoltare economică locală este redus. Printre propunerile exprimate atât de reprezentanții autorităților locale, cât și de unii experți în domeniu merită să fie evidențiate și luate în considerație în scopul sporirii gradului de autonomie financiară următoarele propuneri: perfecționarea sistemului de venituri ale bugetelor locale prin delimitarea veniturilor proprii și veniturilor regularizatoare în special pentru UAT de nivelul întâi expres prin lege; promovarea mecanismelor stimulatorii pentru administrația locală în colectarea veniturilor regularizatoare; excluderea limitelor maxime aprobate prin lege la stabilirea mărimii impozitelor și taxelor locale; diminuarea dependentei activității autorităților locale de transferurile din bugetele superioare; perfecționarea procedurilor de evaluare obiectivă a bazei fiscale a unităților administrativ-teritoriale și eliminarea tuturor subiectivităților.

Lipsa de resurse financiare la nivel local și rolul tot mai mare al programelor pe care UE le orientează în adresa vecinilor săi extrateritoriale reprezintă un stimul serios pentru autoritățile locale să coopereze mai activ pentru atragerea de fonduri europene. În ciuda atractivității generale a procesului de atragere a proiectelor europene, autoritățile locale sunt adeseori puse în situația de a renunța la aceste oportunități, nefiind pregătite să-și asume integral responsabilitățile care derivă din gestionarea de fonduri europene. Există aici 2 impedimente de bază ce trebuie analizate: 1) lipsa unei viziuni pe termen lung asupra obiectivelor de dezvoltare locală, care ar cristaliza temeliile conceptuale ale descentralizării și dezvoltării locale, inclusiv prin proiecte de investiții în infrastructură, crearea de instituții publice calificate pe plan teritorial și sub-național, 2) lipsa resurselor financiare, necesare pentru acoperirea „contribuției locale” (cofinanțarea de – 10-20% din costul proiectului este o condiție de bază, general aplicată în toate proiectele finanțate de UE [5]. Evaluarea suficienței de venituri în raport cu responsabilități și competențe denota faptul că adesea planurile strategice naționale nu se integrează cu cele locale, iar gestionarea resurselor nu este bazată pe rezultat. Discrepanța dintre planurile strategice ale comunității și a relațiilor financiare pentru acoperire este motivul pentru care UAT-urile locale nu acoperă integral necesitățile societății la nivel local. Nu toți politicienii împărtășesc aceeași opinie în ceea ce privește tipurile de taxe care ar trebui să fie destinate pentru administrația publică, de un anumit nivel.

Atragerea de investiții din partea APL este o prioritate, ținând cont de nivelul insuficient de venituri la nivel local și necesitatea de dezvoltare comunitară de durată. Repartizarea investițiilor este neuniformă și nu are la bază un criteriu bine stabilit, ținând cont de nevoile APL. Necesitățile investiționale depășesc nivelul mijloacelor financiare disponibile și totodată este importantă orientarea spre proiectele optime din punct de vedere a principiului „cost-eficiență”. În marea majoritate, APL

(means), (5) general transfers. Because the legislation in force stipulates the maximum tax rates, the local public authorities are not able to increase certain taxes according to the needs of each territorial unit.

Optimizing the local tax and levy system implies setting new rules in changing the decisions of LPA on setting them. Local taxes and rates are to be approved after public consulting is effected.

Reducing the share of local tax revenues in total revenues is the result of fiscal policies, such as the centralization of the VAT and applying the zero rate income tax for legal persons. As a result, the local economies are underdeveloped. According to the opinions of local authority representatives and experts, in order to increase the level of financial autonomy, it is worth considering the following proposals: upgrade the revenue system of local budgets by determining own revenues and regulatory revenues, especially for first tier ATU; promoting stimulating mechanisms for local administrations in collecting regulatory revenues; excluding upper limits established by law in setting local tax rates; diminishing the dependence of local authorities from upper budget transfers; improving the tax base evaluation procedures of ATU and excluding subjectivity.

The lack of financial resources at the local level and the role of EU programs intended for its extra-border neighbours, stimulate local authorities to cooperate more actively and attract European funds. Despite the attracting European projects, local authorities often fail to engage in these opportunities because they are not prepared to responsibly manage the European funds.

Two major drawbacks must be analyzed: 1) the lack of a long-term vision in local development, which would clarify the methods of decentralization and local development, including through infrastructure investment projects, creation of qualified regional public institutions; 2) the lack of financial resources in order to cover "own contribution" expenses (a 10-20% co-financing of the project represents a basic condition applied in all EU-financed projects [6]. Evaluating the sufficiency of revenues compared to responsibilities and knowledge denotes that often national strategic plans do not integrate with the local ones, and resource management is not result-oriented. The discrepancy between strategic plans of communities and financial back up is the reason why local governments fail to fully cover the social needs at the local level. Not all politicians share the same opinion regarding what types of taxes should be oriented to local administrations of a certain tier. Attracting investments by local governments is a priority if we consider the insufficient level of revenues locally and the need for a sustainable community development. Investments are distributed randomly and are not based on well-established criteria, taking into account LPA needs.

The need for investments surpasses the average amount of available financial resources and therefore it is important to focus on projects which are optimal from the point of view of the "cost-efficiency" principle. Mostly local governments receive insignificant financial resources

obțin fonduri nesemnificative pentru proiecte de infrastructura de la donatori și contribuțiile cetățenilor din comunitatea dată, însă aceste resurse permit realizarea unor proiecte mici. În acest context considerăm necesară evaluarea bunurilor imobiliare la nivelul I și II, delimitarea clară a proprietarilor de stat și a unităților administrative teritoriale și, ținerea registrului patrimoniului unităților administrative teritoriale, admiterea accesului la diverse piețe de împrumuturi, mai ales pentru realizarea proiectelor investiționale etc. Totodată, pentru o dezvoltare comunitară de durată, a fost necesară trecerea la planificarea bugetelor locale pe termen mediu (CCTM), cu stabilirea transferurilor pentru bugetele UAT de primul nivel la fel, pe o durată de 2-3 ani.

### III. Transferurile interbugetare și creditarea la nivelul UTA

Procesul de delimitare a competențelor între toate nivelurile administrației publice nu este clar definit. Delimitarea competențelor reprezintă baza de redistribuire a resurselor financiare și de determinare a transferurilor de la bugetele mai mari. Legea reglementează transferurile din fondul de susținere financiară a teritoriilor acordate UAT pentru compensarea responsabilităților de cheltuieli în baza unui principiu unic - cheltuieli medii naționale „per capita” (pentru un locuitor). Nivelul transferurilor reprezintă în mediu 53-54% din total venituri a unităților administrative teritoriale ceea ce denota un grad ridicat de dependență financiară de nivelul central. Alocarea transferurilor în baza prevederilor legii menționate provoacă situații inechitabile, condiționate de diferența dintre necesitățile unităților administrativ-teritoriale și posibilitățile (veniturile) acestora. Această situație conduce la tendința administrațiilor locale de a-și subestima veniturile proprii. Formula existentă de alocare a transferurilor este de ordin general și nu conferă claritate în ceea ce privește coeficientul de corectare a cheltuielilor medii pentru un locuitor, adică, ce cheltuieli pot fi calificate drept specifice și cât de discret este gradul lor de ajustare.

Autoritatea publică locală de I nivel este nevoită anual să negocieze cu UAT de nivelul II, procentul de defalcare de la veniturile generale de stat. De rând cu cele relatate, menționăm că bugetele UAT sunt elaborate doar pentru perioada curentă și nu conțin componenta investițională (lipsa transferurilor pentru realizarea investițiilor capitale, deciziile se iau la nivelul bugetului de stat prin legea bugetară anuală). Fragmentarea teritorială excesivă a autorităților publice locale reduce capacitatea fiscală a autorităților publice locale și conduc la relații interbugetare mult mai dificile. Transferurile de resurse financiare către autoritățile locale trebuie să fie efectuate în baza unor mecanisme legal instituite, care să cuprindă: principiile, scopurile, criteriile de transfer precum și eligibilitate subiecților.

Competențele APL sunt neacoperite financiar. Ele sunt delimitate prin legea privind administrația publică locală. O analiză a competențelor autorităților publice locale denotă faptul că multe din ele nu au acoperire financiară și nu sunt clar divizate pe nivele de bugete.

Procesul de separare a competențelor între toate nivelurile administrației publice, ar trebui să fie mult mai clar, deoarece ele reprezintă baza de realocare a resurselor financiare și de determinare a transferurilor de la bugetele de nivelul superior. La fel există unele probleme și în cazul competențelor delegate. Adesea, pe parcursul anului bugetar competențele delegate

for infrastructure projects from donors and contributions of the citizens from the respective community, thus such resources allow the implementation of small projects. In this context, we consider it is necessary to evaluate the real estate good at the first and second tier, clearly distinguish state and local governments' proprietors, keeping the local governments' patrimony register, opening the access to diverse markets for loans in order to carry out investment projects, etc. Additionally, for a long-term community development, it was necessary to implement medium-term local budget planning (STEF), determining budget transfers for first tier local governments for a period of 2 to 3 years.

### III. Inter-budgetary transfers and local governments' debt

The process of determining competences at all tiers of the public administration is vaguely defined. Determining competences is the basis for redistribution of financial resources and determining transfers from bigger budgets. The law regulates transfers from the fund of financial assistance of administrative territorial units for the compensation of expenditures according to a unique principle – national average expenses "per capita" (per inhabitant). The transfer rate is an average of 53-54% of all administrative territorial units revenues, which is characteristic for a high financial dependence from the central budget. Transfer allocations based on current legal provisions creates inequitable situations caused by the divergence between the needs of administrative-territorial units and their opportunities (revenues). This situation makes administrative territorial units to underestimate own revenues. The current method to allocate transfers is generalist and does not provide clarity on the correction coefficient of average expenses per inhabitant, or what expenses can be considered specific and how exact is their adjustment level.

The local public authority is forced to negotiate with the second tier administrative territorial units the percentage of allocation for general state revenues. Additionally, we would like to mention that the ATU budgets are drafted for a short-term period and do not contain investments (absence of transfers to make long-term investments, decisions are made at the state level through the annual law on the budget). The excessive territorial fragmenting of local public authorities reduces the fiscal capacity of local public administrations and lead to complicated inter-budgetary relations. Financial transfers to local authorities must be made based on legal mechanisms which should contain: principles, objective, transfer criteria, subject eligibility.

Local public administration responsibilities are not covered financially. Responsibilities are established by the law on local public administration. Analyzing the responsibilities of local public authorities, we depict that many lack financial resources and are vaguely divided according to budget tiers.

The process of responsibility setting among all levels of the public administration shall be clear, since it serves as the basis for reallocation of financial resources and determination of budget transfers from upper level

autorităților publice locale sunt acoperite parțial sau lipsește acoperirea financiară integrală. De exemplu, în cazul majorării salariilor angajaților din sfera bugetară, de la bugetul de stat sunt transferate mijloace financiare insuficiente pentru acoperirea integrală a majorării respective și autoritățile publice locale sunt rugate să achite salariile profesorilor din resursele disponibile. Menționăm că, necăzind la faptul că relațiile inter-bugetare sunt reglementate în Moldova de normele legislative: legea cu privire la sistemul bugetar și procesul bugetar, legea cu privire la finanțele publice locale, legea privind administrația publică locală, totuși există un șir de lacune în funcționarea mecanismului financiar. Pentru evaluarea fundamentală este nevoie de un studiu separat pe fiecare competență stabilită prin multiple acte normative, și respectiv, pe posibilitatea de acoperire reală financiară.

Dialogul instituțional, care presupune informarea și consultarea de către stat a autorităților administrației publice locale, în procesul de planificare financiară și luare a deciziilor aferente acestora, este un proces în continuă dezvoltare, fiind o condiție indispensabilă de descentralizare echilibrată. Parteneriatul între autoritățile administrației publice locale, sectorul privat, societatea civilă și Guvern este avantajat de posibilități reale de cooperare, urmare a procesului de descentralizare administrativă. Prestarea serviciilor de utilitate publică conform unor standarde de calitate, stabilite de lege, ține de responsabilitatea autorităților administrației publice locale. Inițierea, derularea și implementarea acestui proces îi revine Guvernului în conformitate cu prevederile Legii nr.435-XVI din 28.12.2006 privind descentralizarea administrativă, sarcina de bază fiind atribuită Comisiei Paritare pentru descentralizare administrativă. Ținând cont de principiile descentralizării aprobate în această lege, totodată a fost revizuită și aprobată noua lege a administrației publice locale, iar legea cu privire la finanțele publice locale a rămas intactă, practic nearmonizată la noile principii de descentralizare.

Reieșind din cele expuse, considerăm că pentru următorii pași ai descentralizării este necesar să se efectueze evaluări în termeni de fezabilitate a aplicării unor politici, costuri și beneficii, precum și măsurarea eficienței instrumentelor de aplicare, consolidarea parteneriatului între unitățile administrative teritoriale și societatea civilă. Unii experți recomandă ca echilibrarea bugetară să se realizeze prin mecanismul de transferuri cu destinație generală din fondul de susținere financiară a unităților administrativ-teritoriale. După părerea lor inovația constă în faptul că în baza formulelor de calcul stipulate în lege, fiecare unitate administrativ teritorială va putea independent să-și calculeze mărimea transferurilor. Iar efectuarea transferurilor va fi o procedură tehnică și nu un element de negociere între autoritățile publice locale de nivelul I, II și cel central. Lucrul acesta va sigura independența autorităților publice locale de orice nivel față de autoritățile publice de nivelul superior [5]. Cadrul legal și financiar al împrumuturilor locale în vigoare permite angajarea împrumuturilor pe termen scurt (scadența până la un an) pentru cheltuieli curente și împrumuturi pe termen lung pentru cheltuieli capitale de la instituții financiare din țară și peste hotare. Condiția obligatorie, de care trebuie să țină cont autoritățile publice locale, în cazul contractării a astfel de împrumuturi este că volumul total al împrumuturilor pentru cheltuieli curente, cu scadența în același an bugetar, nu trebuie

bugetul. There are also issues related to the delegated responsibilities. Often during the budget year, the responsibilities delegated to local public authorities are partially covered or lack integrally financing. For example, when salaries of state employees are augmented, the local public administrations receive insufficient resources from the state budget and are asked to look for salaries for teachers elsewhere. Noteworthy that despite the fact that inter-budgetary relations are regulated by law in Moldova: the law on the budgetary system and the budgetary process, the law on local public finances, the law on local public administration, there are a series of gaps in the well-functioning of the financing mechanism. In order to perform a fundamental evaluation, a study of each component established in various laws and into the possibility of covering it financially, is necessary.

An indispensable condition of balanced decentralization is the institutional dialogue which presumes the information and consulting local public administration by the state in the process of financial planning and decision making. Administrative decentralization enables partnerships among local public authorities, the private sector, the civil society and the Government. It is the responsibility of the local public administration to provide public services according to quality standards established by law. According to the law on administrative decentralization no.435-XVI of December 28, 2006, the Government initiates and implements this process, according to the objective set by the Committee for administrative decentralization. Considering the decentralization principles set forth in this law, the new law on local public administration was amended and approved. The law on local public financed remained the same, without being harmonized to the new principles of decentralization.

Therefore, we consider it is necessary to take the following steps in the decentralization process: feasibility evaluations of applying policies, costs and benefits must be made, as well as measuring of application instruments, consolidation of administrative territorial units and civil society partnerships. Some experts recommend that budget equilibrium should be made through a mechanism of transfers with general purpose from the administrative territorial units financial assistance fund. According to their opinion, it would be innovative that each administrative-territorial unit could calculate the amount of transfers according to a formula stipulated by law. Making transfers would be technical not involve negotiation among the local authorities of the first and second tier and the central ones. This would provide independence for local public administrations from upper level authorities.

The current legal and financial framework of foreign loans allows contracting short term loans (up to a year) for current expenses and long term loans to cover capital expenses from national and international financial institutions. The main conditions which local public authorities have to abide by is that the total loan value for current expenses with the term ending in the same budget year must not exceed 5% from

sa depășească 5% din totalul veniturilor aprobate și pentru cheltuieli de capital 20% din totalul veniturilor anuale ale unitatilor administrative teritoriale, ținând cont și de datoriile unitatilor administrative teritoriale. Autoritățile centrale nu participă ca garant pentru contractele de împrumut angajate de autoritățile publice locale. Accesibilitatea la angajarea împrumuturilor de către administrațiile publice locale de nivelul întâi este limitată. Mecanismul de atragere a surselor de finanțare prin valori mobiliare nu este dezvoltat și reflectat clar în legislația în vigoare. E necesara realizarea unui sistem eficient de creditare a consiliilor locale și de asigurare de garanții pentru acoperirea contribuției proprii la proiectele cu finanțare comunitară. Este necesara o analiza cu privire la capacitatea de îndatorare a autoritatilor publice de nivelul I și II, și respectiv definirea clara a mecanismului și condițiile de creditare, reieșind din situația actuala și strategiile de finanțare pe termen lung. De asemenea cuantificarea riscurilor posibile în procesul angajării și rambursării resurselor angajate. Datorită faptului că primăriile nu sunt asigurate expres cu venituri proprii, ele nu pot avea acces pe piața de capital.

#### IV. Concluzii recomandări

Pe parcursul ultimilor ani, în administrația publică locală a Republicii Moldova au intervenit un șir de schimbări în cadrul legislativ, scopul principal fiind atribuirea autonomiei locale autorităților administrației publice locale. Datorită dependenței primăriilor față de raioane, autoritățile publice locale de I nivel nu și-au dezvoltat capacitățile administrative necesare pentru gestionarea resurselor financiare de care au nevoie permanent, transformându-se implicit în „asimilatori de fonduri” și nu au motivația necesară (nici intelectuală nici financiară) de a se mobiliza pe proiecte de infrastructură locală, de a atrage fonduri (fie în parteneriat cu agenții economici, fie granturi), dezvoltându-și astfel comunitățile lor. Mecanismul de atragere a surselor de finanțare prin valori mobiliare nu este dezvoltat și reflectat clar în legislația în vigoare. Datorită faptului că primăriile nu sunt asigurate expres cu venituri proprii, ele nu pot avea acces pe piața de capital.

Continuarea procesului de decentralizare în Republica Moldova va asigura managementul serviciilor publice și creșterea calității acestora. Asigurarea alocării mai coerente a reponsabilitatilor, resurselor financiare și drepturile legate de serviciile oferite pot fi realizate prin următoarele măsuri: elaborarea unui mecanism de stimulare a APL în majorarea părții de venituri la nivelul bugetelor locale; perfecționarea procesului de bugetare la nivel local prin trecerea la bugetul de performanță și orientate spre rezultat; trecerea bugetelor locale de la bugetul anual la bugetul de lungă durată (3-5 ani) stabilirea prin lege la UAT de nivelul I a procentului exact de defalcări de la veniturile generale de stat pentru a evita dependența unitatilor administrativ teritoriale (UAT) de nivelul II, revizuirea competențelor pe nivele de bugete în cadrul legal actual și armonizare a acestora; elaborarea unui mecanism eficient de determinare a cotelor pentru resurse investiționale pe UAT; adoptarea unui sistem de finanțe publice locale, prin care pe de o parte să fie redusă la maximum dependența bugetelor locale de cele raionale și centrale, iar pe de altă, sistemul respectiv trebuie să devină unul stimulatoriu pentru autonomia APL oferindu-le lor capacități financiare reale de creștere a veniturilor bugetelor prin intermediul unui management și administrare bună elaborarea și adoptarea unui mecanism

the total approved revenues and long term loans must not exceed 20% of total local governments annual revenues, taking into account the local governments debts. Central authorities cannot act as guarantors for loans taken by the LPA. Access to loans for local public administrations is limited.

The mechanism of attracting financing sources vis the stock exchange is underdeveloped and not clearly reflected in the current legislation. There is a need for an efficient crediting system of local councils and to guarantee the deposit for own contribution in financing community projects. It is necessary to perform an analysis on the capacity to absorb loans by governments of tier 1 and tier 2 and define a clear mechanism and crediting conditions taking into account the current situations and long-term financing strategies. Possible risks must be assessed in loan reimbursements. Due to the fact that local city halls do not generate own revenues, they cannot access the capital market.

#### IV. Conclusion and recommendations

In the last years, the legislation on local public administrating in the Republic of Moldova changed, primarily due to the autonomy the local public administration was granted. Due to dependence of first tier local governments to districts, they did not develop the necessary administrative capacity to manage the scarce financial resources, and therefore transformed into "fund assimilators" which lack the motivation (and intellectual or financial resources) to mobilize local infrastructure projects, to attract funds (from either partnerships with companies or grants) and eventually develop their communities. The mechanism of attracting financing resources through securities is not developed and reflected in the legislation in force. Because municipalities are not expressly ensured with own revenues, they don't have access to the capital market.

Continuing the decentralization process in the Republic of Moldova will ensure the management of public services and will improve their quality. The ensuring of allocation of the liabilities, financial resources and rights related to the provided services, can be achieved through the following measures: to develop a mechanism in order to stimulate LPA by increasing revenues of local budgets; to improve the budgeting process at the local level by shifting to a performance-oriented budget and to aim at result-performance. The transition of local budgets from an annual budget system to a long-term budget (3-5 years); establishing by law a unique percentage of state revenue supplements from the state budget of the first tier ATU in order to avoid the dependence of second tier ATU; reviewing and harmonizing the knowledge according to budgets levels in the current legal framework; to developing an efficient mechanism in determining the amounts which can be used as investment resources in the ATU; to adopt a system of local public finances, which on the one hand will reduce to the maximum the dependence of local, central and rayon budgets, and on another hand, will make this system simulating for the autonomy of a LPA, building real financial capacities in increasing budget revenues though an efficient management and

transparent și echitabil de repartizare a ajutoarelor de stat (investițiilor) de toate tipurile, acordate de autoritățile guvernului central comunităților locale, după regula de aur: „primul venit, primul servit.

Este necesară o colaborare mai strânsă și implicarea mai largă de către autoritățile centrale a societății civile și a cadrului academico-științific în procesul de elaborare și consultare a proiectelor de acte normative în domeniul finanțelor publice locale.

governing, developing and implementing a transparent and correct mechanism in distributing state assistance (investments) of all types, provided by the central government to local communities based on the Golden Rule "First Came, First Served.

There is a need for a closer collaboration and greater involvement of central authorities, civil society and academic-scientific frame work in developing and consulting on draft law projects in local public finance.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Legea privind administratia publica loca, nr.436-XV din 28.12.2006;
2. Legea privind finantele publice locale nr.397-XV din 16.10.2003;
3. Legea privind descentralizarea administrativa nr.435-XVI din 28.12.2006;
4. Legea privind dezvoltarea regionala in Republica Moldova, nr.438-16 din 28.12.2006.
5. Policy Brief: Descentralizarea Finanțelor Locale ; #2, Mai – 2007, IDIS Viitorul
6. Oates, W, (1972), Fiscal Decentralization, New York, Harcourt Brace Jovanowich.(1990: 559)
7. Shah, A. Practitioner's Guide to Intergovernmental Fiscal Transfers, 2006
8. Carta Europeană A Autonomiei Locale din 15.10.1985, Ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 1253-XIII din 16.07.97
9. www.descentralizare.md
- 10.www.undp.md

#### PARTICULARITĂȚILE ADAPTĂRII MANAGERIALE ÎN MEDIUL DE AFACERI AL ECONOMIEI CONCURRENTIALE

*Sergiu DUȚĂ, drd., România*

**Recenzent: Ion SÂRBU, dr. hab., prof. univ., ASEM**

*Dezvoltarea gândirii manageriale în afaceri are importanță teoretică întrucât cuprinde tipurile de gândire economică și manageriale, particulare și generale, revoluționare și evoluționiste. Creativitatea desemnează potențialul uman de a produce idei noi, originale și valoroase. O deosebită atenție se cuvine competenței profesionale care se obține prin educație și instruire în domeniu în formarea mentalității moderne adecvate standardelor europene.*

**Cuvinte cheie:** *gândire managerială, mediu de afaceri, educație și instruire, creativitate, cunoașterea, adaptare.*

Teoria și practica managementului, în formele sale inițiale, este tot atât de veche ca și colectivitatea umană, precum cultura lumii se caracterizează prin varietatea manifestărilor în diferite domenii, prin caracterul practic al cunoștințelor, prin originalitatea sa. Posibilitățile de cunoaștere a personalității depind și de particularitățile omului care este indisolubil legată de apartenența acestuia la un anumit grup sau la comunitate fiind membru al societății. Astfel, omul intră în relații de interese cu alți membrii pentru satisfacerea nevoilor sale mereu crescânde.

Geneza gândirii manageriale reiese din activitatea creativă în comun a oamenilor ce necesită interacțiune permanentă atât între ei, cât și cu conducătorii. Prin urmare, coordonarea acțiunilor și dirijarea lor constituie autoritatea

#### THE PECULIARITIES OF MANAGEMENT ADJUSTMENT TO BUSINESS ENVIRONMENT IN A COMPETITIVE ECONOMY

*Sergiu DUȚĂ, PhD Student, Romania*

**Reviewer: Ion SÂRBU, PhD, Associate Professor, ASEM**

*Managerial idea in business development has important theoretical as comprising economic and managerial thinking types, particular and general, revolutionary and evolutionary. Creativity means the human potential to produce new ideas, original and valuable. Special attention ought to get professional competence through education and training in the appropriate field in the standard formation of modern European mindset.*

**Keywords:** *managerial thinking, business environment, education and training, creativity, knowledge, adjustment.*

Management theory and practice appeared in its origin form long time ago at the same time with the human community, as world culture is characterized by the variety of manifestations in different fields, by practical knowledge and by its originality. The possibilities to know a personality depends on a person's peculiarities that are closely linked to the group or community she belongs. Thus, to meet his growing needs the man build relationships with other persons, depending on their common interests.

The management thinking' genesis emerges from the joint creative work of people that require constant interaction both among them and with the leaders. Therefore, actions' coordination and their management

administratorului în educația spirituală a personalității pe baze științifice.

După cum arată experiența înaintată, gândirea economică, inclusiv cea managerială, este îndreptată nu numai spre procesul de dobândire a studiilor, dar și la rezolvarea problemelor multiple de ordin teoretic și practico-aplicativ. Conștiința economică nu numai că reflectă procesul de producție, dar și activ îl schimbă adecvat cerințelor economiei de piață. Așadar, în relațiile reciproce dintre obiectul și subiectul gândirii economice se deschide forța creativă și cea de conducere a resurselor umane în procesul de producere public sau privat. De menționat, că gândirea ca un proces dialectic apare și se dezvoltă în perioada activității practice a oamenilor, precum conștiința omului reflectă nu numai lumea obiectivă, dar și o creează pe ea. Tot aceasta cu întemeiere deplină se referă și la gândirea economică, conținând baza relațiilor de piață înțelegând fenomenele și procesele economice bazate pe un sistem de concurență.

Construirea unui concept dinamic de gândire economică și managerială în afaceri are importanță teoretică întrucât tipurile de gândire economică sunt numeroase precum ele pot fi științifice și practice, particulare și generale, revoluționare și evoluționiste. Progresul tehnico-științific permite omului să acumuleze diverse cunoștințe științifice care formează o gândire nouă, progresistă, modernă și pregătește un asalt pentru revoluția tehnico-științifică.

Dezvoltarea continuă a forțelor de producție, creșterea permanentă a culturii manageriale, adâncirea diviziunii muncii, cooperarea producătorilor ce execută lucrări parțiale, toate acestea nu numai că au ridicat permanent pe trepte superioare rolul managementului, dar și duc, în mod logic, la transformarea gândirii economice într-un anumit model de activitate managerială.

La formarea gândirii economice au contribuit fondatorii teoriei economice A. Smith, D. Ricardo și alții. Cea mai importantă inovare în această perioadă au fost schimbările în baza organizării producției și diviziunii muncii. Dintre funcțiile managementului care s-au bucurat de o atenție deosebită în acest sistem este controlul folosirii materialelor. Putting-out system-ului îi urmează sistemul fabrică – factory system. În unitățile acestui sistem, managementul se caracterizează printr-o organizare și un control de tip strict.

În plină revoluție industrială, A. Smith sesizează faptul, că diviziunea muncii îi specializează pe muncitori în operații simple, sărăcindu-i pe aceștia din punct de vedere intelectual și dăunându-le dezvoltarea lor fizică.

Totodată, succesele în teoria și filozofia managementului au fost dependente și însoțite de progresele înregistrate în multe discipline ca matematica, ingineria, psihologia, sociologia, teoria economică și informatica. Aceste discipline în ansamblu formează gândirea economică, inclusiv cea managerială, influențând în mod hotărâtor asupra gândirii privind managementul, dându-i acestuia un caracter creativ și adaptiv la condițiile contemporane.

Având în vedere problematica abordată și pozițiile definitorii față de formarea gândirii manageriale și a principalelor elemente ale managementului, pot fi considerate ca școli de bază – școala clasică, cea a relațiilor umane și managementul modern, în cadrul fiecăruia existând o serie de curente specifice, care și-au adus mai mult sau mai puțin

represent the responsibility of the administrator of personality's spiritual education on scientific basis.

As modern experience shows, the economic thinking, inclusively that managerial, is directed not only toward obtaining studies, but also towards solving the multitude of theoretical and practical problems. The economic consciousness not only reflects the production process, but also adjusts it actively to the market economy requirements. Thus, in the relationship between the economic thinking's object and subject, unfold a creative force and that of human resources administration in the public and private production process. To note that the process of dialectical thinking occurs and develops during practical work of people as human consciousness reflects not only the objective world, but also creates it. This fact refers to the economic thinking too, forming the basis of market relations and understanding the economic processes and phenomenon based on a competitive system.

The building of a dynamic concept of economic thinking and business management has a theoretical importance because of it multiple types. The economic thinking can be scientific or practical, specific or general, revolutionary or evolutionary. The scientific-technical progress allows humans to acquire scientific knowledge that forms a new progressive and modern thinking.

A lot of factors like further development of productive forces, growth of importance of managerial culture, the division of labor deepening, cooperation of producers that perform partially activities have not only increased the role of management, but also have lead to economic thinking transformation in a particular model of managerial activity.

A. Smith, D. Ricardo and other prominent personalities have made significant contributions to the economic thought formation. The biggest innovation that time was the changes produced in production organization and division of labor. In this system, one of the management functions that have attracted the greatest *attention* was the control of material use. Factory system was followed up by putting out system. The management in this system's units is characterized by a severe organization and control.

During the industrial revolution, A. Smith has notified that labor division makes workers to specialize in simple operations, reduces their intellectual capacities and even damages their physical development.

Also the successes of the theory and philosophy of management depends and was accompanied by a progress in many disciplines such as mathematics, engineering, psychology, sociology, economics and computer science. Jointly these disciplines form the economic thought, including management thought. They have a decisive influence on management thinking, giving it a creative and adaptive to the contemporary conditions nature.

Taking into account the addressed problem and the key elements of management though, the most important schools of management thought are considered to be - the classical school, the school of human relations and modern management. There are in each school specific approaches that have brought more or less contribution to the

aportul la formarea teoriei manageriale pe baze științifice. De menționat, că cei mai de seamă reprezentanți ai școlii clasice au fost americanul F.W.Taylor, care a creat și a întemeiat managementul științific, H.Fayol a creat curentul managementului administrativ și Max Weber, managementul birocratic.

Studiile elaborate de reprezentanții acestei școli au abordat într-o manieră analitică principalele concepte și instrumente cu care operează managerii în cadrul organizațiilor. Astfel, formarea managementului științific se bazează pe trei momente principale, care au servit ca principii în dezvoltarea gândirii manageriale: organizarea rațională a muncii, conceperea structurii formale a organizației și stabilirea măsurilor ce asigură colaborare fructuoasă între manager și executant.

Managementul științific, ca instrument de formare a gândirii manageriale, a parcurs în evoluția sa trei etape, a predecesorilor lui Taylor, etapa lui Taylor și a contemporanilor săi și etapa post Taylor, care au servit ca permise în activitatea de antreprenariat dezvoltând afaceri pe câmpul economiei de piață.

Concepția modernă a managementului este bazată pe conducerea științifică și presupune un management pe bază de obiective. Așadar, stabilirea obiectivelor, formularea politicii, în vederea orientării gândirii și activității de planificare în scopul atingerii scopurilor trasate. Prezintă un interes științific primordial orientarea și motivarea personalului în scopul realizării planului și controlul desfășurării activităților științifico creative.

Ideile teoriei economice, precum și abordările manageriale prin prisma comportamentului și-au găsit numeroase concretizări în activitatea întreprinderilor, firmelor de astăzi. De menționat, că teoriilor și conceptelor de management le-au fost integrate o serie de elemente din științele de matematică, fizică, teoria informațională și analizei cantitative, psihologie etc. S-au conturat, astfel, diferite modalități de abordare a problemelor manageriale, între care abordarea sistemică și teoria probabilităților dețin un loc aparte. Se poate constitui o teorie integratoare, care stă la baza gândirii manageriale, ce a permis orientarea strategică a firmelor prin planificare, organizare, coordonare și control.

Contribuțiile teoretice și aportul practic în formarea gândirii manageriale și economice au fost efectuate de P. Drucker, G. Ford, H. Mintzberg, Robert L. Mathis, M. Mescon, O. Cozlova, G. Popov, O. Nicolascu, I. Verboncu, C. Russu etc.

Școala de gândire a oportunităților de afaceri se concentrează asupra oportunității inițierii și derulării afacerilor, unde cheia succesului în afaceri o constituie dezvoltarea unei idei viabile de afaceri, la momentul oportun, pentru o nișă de piață adecvată. Elementele esențiale în acest proces sunt creativitatea și conștientizarea pieței. Pentru economia contemporană aspectele principale asupra cărora se insistă sunt căutarea surselor de idei de afaceri, dezvoltarea conceptelor de afaceri, implementarea oportunităților.

Peter Drucker este de părerea, că managementul este funcția esențială a timpurilor noastre, elaborând cinci principii fundamentale: stabilirea obiectivelor firmei, organizarea producției și a muncii, motivarea și comunicarea, stabilirea metodelor de măsurare a performanțelor oamenilor. Lucrarea

formation of the scientific management theory. The most outstanding representatives of classical school are F. W. Taylor American, which have created the scientific management; H. Fayol that have developed the theory of management administration and Max Weber – bureaucratic management.

The studies elaborated by this school' representatives, represent an analytical approach of the main concepts and instruments used by a firm manager. Thus, the scientific management focuses on three basic concepts that represent the principles of management thought development: rational organization of work, formal organizational structure and the measures that ensure a fruitful collaboration between manager and subordinate.

As a tool of management thought development, scientific management has progressed through three main stages: the Taylor's predecessors, contemporaries and successors that have created premises for entrepreneurship activity, developing business activities in market based economy.

The modern concept of management focuses on scientific management and represents a management by objectives. Thus, establishing objectives in policy formulation are necessary in view to guideline the thinking process and planning activity to achieve the setting goals. A special scientific interest presents the stuff guidance and motivation towards achieving the plan, as well as the control of their scientific creative activity.

The economic theory ideas, as well as managerial approaches have found materialization in the modern enterprises activity. To note that a series of elements that are specific to other disciplines like mathematics, physics, informatics, psychology have been integrated into the management theory. Thus new ways to address management issues have been outlined over time. Among them special roles have the systemic approach and the probability theory. An integrative theory, representing managerial thinking foundation, could be created. It has also allowed the strategic orientation of firms through planning, organization, coordination and control.

P. Drucker, G. Ford, H. Mintzberg, Robert L. Mathis, M. Mescon, O. Cozlova, G. Popov, O. Nicolascu, I. Verboncu, C. Russu etc have had significant theoretical and practical contributions to managerial and economic thought development.

Business opportunities' school of thought focuses on the opportunity to create and develop a business and according it, key elements to build a successful business is the development of viable business ideas at the right time, for an appropriate market niche. Creativity and market awareness are basic factors in this process. Main issues of the contemporary economy are considered to be: seeking sources of business ideas, developing business concepts, implementing opportunities.

Peter Drucker claimed that management is an essential function of our times and there are five basic principles of management: setting objectives, organizing, motivating and communicating, establishing measurements of performance and developing people. 'The Practice of Management' book, written by Peter Drucker in 1954

care l-a impus drept cel mai de seamă gânditor și practician în management este «The Practice of Management», 1954, în care dezvoltă managementul prin obiective (MBO). P. Drucker consideră, că obiectivele trebuie să îndeplinească următoarele condiții: operaționale și motivante, să permit concentrarea resurselor și eforturilor, să fie multiple din punctul de vedere al marketingului, inovației, echipamente, productivitate, responsabilitatea socială și profit.

Succesul în teoria cunoașterii întotdeauna depindea de avantajul în alte domenii legate de conducere și pe măsură ce se dezvoltă aceste domenii ale științei și cercetărilor în domeniul conducerii, teoreticienii și practicienii descopereau tot mai mult despre factorii ce influențează asupra succesului organizației.

Ținând seama de realitățile economice, cât și de analizele făcute de J. B. Say, A. Marshall, J. Burnham, trebuie de constatat, că ei au impus, în mod categoric, noțiunea de manager ca vector al antreprenoriatului și progresului. Ei vedeau în activitatea de afaceri un grup de indivizi ca o categorie social capabilă să organizeze o întreprindere în spirit novator. Totodată, ei au atras atenția asupra rolului esențial, dinamic al adevărului omului de afaceri și au pus în evidență primatul managerial.

Se consideră, că fiecare țară trebuie să-și găsească acele caracteristici naționale, tradiționale, istorice care să constituie un fundament pentru anumite tehnici de conducere. În mod concret, trebuie folosite numai acele metode care se adaptează propriilor tradiții culturale și de comportament.

Totodată, însușirile de manager nu se moștensesc. Ereditatea poate conferi unele predispoziții în ceea ce privește conducerea, dar, pe parcurs, ele trebuie cultivate.

În etapa de adaptare la relațiile economiei de piață, obiectul central de cercetare și analiză devine personalitatea ca subiect al comunicării, al activității reciproce în procesul de cooperare, fără de care procesul contemporan de producție nu poate fi îndeplinit.

Omul nu se naște cu personalitate, ci și-o dezvoltă pe măsura angajării sale active în viața colectivului, a societății, sfere de afaceri.

Este de menționat faptul, că, timp îndelungat, activitatea individuală a personalității a fost descurajată, ceea ce a condus la formarea unor grupuri numeroase de oameni care nu sunt suficient pregătiți din punct de vedere psihologic pentru un sistem comportamental dur în condițiile economiei de piață. Așadar, problema fundamentală a metodelor socio-psihologice de conducere a întreprinderilor este eliberarea de greutățile sociale create de sistemul administrative de comandă în formă profilactică.

Prin abordarea socio-psihologică a conducerii procesului de producție material, personalitatea intervine, mai întâi, ca subiect al comunicării, ca membru participant al colectivului, ca membru al unei grupe mici.

Dacă studiem personalitatea ca obiect al conducerii, din multitudinea ei de forme și trăsături se pot evidenția câteva elemente principale. Acestea sunt constituite de necesitățile și motivele activității de muncă a omului. Este clar faptul, că, în perioada de adaptare la relațiile economiei concurențiale, printre factorii impulsivi de antreprenoriat și ai activității de muncă în sfera material de producție, pe primul plan se situează interesul economic al personalității în ansamblu.

made him the most influential thinkers in management. The term of "management by objectives" (MBO) was first popularized in this book. According to Drucker, objectives must meet the following criteria: to be operational and motivating, to allow concentration of resources and efforts, to be multiple in terms of marketing, innovation, equipment, productivity, social responsibility, profit.

The development of the knowledge theory was always dependent on the evolution of other management's related fields. While these fields of science as well as new researches in management were developing, the determinants of the firm's success factors became a more and more explored topic.

Given the economic realities and the analysis made by J. B. Say, A. Marshall, J. Burnham, should be noted that they have emphasized the manager concept as a vector of entrepreneurship and progress. They saw the business activities as a group of individuals able to apply innovative spirit in a firm organization. At the same time they highlighted the essential and dynamic role of truth business man and the primacy of management.

It is considered that a country should adopt management model according to its national characteristics, history, traditions. These mean that there must be utilized only those management techniques that are appropriate to national cultural traditions.

However, managerial aptitudes cannot be inherited. People may have some inborn *managerial* skills, but a lot of managerial skills should be acquired and developed.

At the stage of adjustment to market based economies, the central object of research and analysis have become the personality as a subject of communication and of the mutual activity in the cooperation process, without which contemporary production process cannot be realized.

The personality isn't inborn; it is developed at the extent of people's active involvement in the collective life, business spheres.

For a long time, the personalities' individual activities have been discouraged. This has led to creation of multiple groups of people insufficiently prepared psychologically to the rigid behavioral system appropriate to market economy. So, the fundamental objective of socio-psychological methods of the company's management is to eliminate social difficulties created by the command administrative system as a preventive control.

In the socio-psychological approach of the material production management, the personality occurs first as a subject of communication, a member of a team or of a small group.

While we analyze the personality as a management object, some basic elements can be outlined from its multiple forms and features. They consist of the human needs and reasons in work activity. Obviously, while adjusting to competitive economy, among the impulsive factors of the entrepreneurship and labor activity in the sphere of material production, a central role have to play the personality's economic interest.

The analysis of sociological researches point out that

Analiza cercetărilor sociologice demonstrează, că personalitatea apreciază necesitățile materiale, dar odată ce acestea sunt satisfăcute, apar necesități creative ce premerg personalitatea.

Creativitatea desemnează potențialul uman de a produce idei noi, originale și valoroase. Cercetarea factorului uman are în vedere evidențierea particularităților personalității creative. Metodele și tehnicile de creativitate ale personalității sunt orientate spre logica lineară a cercetării de inovare pentru a trata fiecare nivel-concepte, principii, soluții, gândirea economic și managerială în aplicarea rezultatelor creativității.

Creativitatea personalității se obține cu multă greutate și nu poate exista fără responsabilitate, fără obligația de a răspunde de acțiunile întreprinse. Este un efort, într-un domeniu în care este competent, și poate aduce unui manager de afaceri suprema satisfacție a creației. Asociat competenței, efortul înseamnă creație, fericire, afirmare în carieră. O deosebită atenție se cuvine competenței profesionale care se dobândește prin educație și instruire în domeniu și se certifică prin atestări a cunoștințelor teoretice și experienței înaintate.

Economia modernă, bazată pe cunoștințe, este determinată, de circuitul și utilizarea bunurilor economice de ordin imaterial, întruchipate în invenții, informații, cunoștințe, rezultate ale cercetărilor științifice, mărci de produse și servicii, branduri, simboluri, baze de date, software, funcționarea cărora este supusă unor principii diferite de cele ale funcționării formelor tradiționale ale capitalului.

Cunoștințele sunt totalitatea informațiilor generate și acumulate în procesul cunoașterii, inclusiv obținute în mod practic și sistematizate la un moment dat. Conștientizarea rolului economic, exclusiv și al ponderii creșterii economice, resursă economică, constituie elementul capitalului funcțional.

**Concluzie.** Evoluția și dezvoltarea gândirii economice și manageriale în câmpul de afaceri de-a lungul timpului s-a realizat concomitent cu activitatea științifică a teoriei managementului clasic. Totodată, creșterea continuă a producției și consumului de bunuri materiale au dat un impuls activ în sfera de afaceri devenind un simbol al posibilităților tehnico-științifice și factorului uman.

Așadar, managerul, fiind inspirat de realizările progresului tehnico-științific, devine un om cu idei noi și modalități noi de adaptare a ideilor, inovațiilor creative în sfera de afaceri a economiei concurențiale.

Este evident, că potențialul uman se află în corelație reciprocă de restructurarea întreprinderilor spre cerințele standardelor europene, orientarea lui spre schimbările modului de viață, a mentalității resurselor umane, aprofundarea gândirii economice și manageriale.

personality appreciates material needs, but once they are satisfied, appear creative needs that precede personality.

Creativity represents the human potential to produce novel, original and valuable ideas. To research the human factor means to highlight the personality's creative peculiarities.

The methods and techniques to create of a person are oriented towards linear logic of innovative research in view to address each level of concepts, principles, solutions, economic and managerial thought when applying the results of the creativity process.

The personality's creativity is acquired very hard and cannot exist without taking responsibility for taken actions. This is an effort in an area that he has competences and can bring to a business manager the ultimate satisfaction of creation. Associated with the competence, the effort represents creation, happiness, professional success. Of special importance are professional competences that are acquired through education and training in the field and are certified through work experience and theoretical knowledge attestation.

The modern knowledge-based economy is largely determined by the movement and the use of some intangible economic goods like inventions, information, knowledge, results of scientific research, product and service marks, brands, symbols, databases, software, which operation's principles differ from those of traditional forms of capital.

Knowledge is defined as all information generated and acquired by a person in the cognitive process, including that obtained in a practical and systematic way at a given time. The economic role awareness, except that of economic growth share, economic resources, represents an element of functional capital.

**Conclusion.** Economic and managerial thought in the business environment have evaluated and developed over time concurrently with the scientific management theory. However, the continuous growth of material goods' production and consumption have stimulated business sector, thus becoming a symbol of scientific and technical possibilities and of the human factor.

Thereby, being inspired by the scientific and technological progress achievements, the manager becomes a person with novel ideas and new ways to adapt the ideas and creative innovations within the business in conditions of competitive market.

Obviously, the human potential is mutually correlated with restructuration of firms according to European standards, with its tendency to change the way of thinking and of life as well as with the economic and managerial thought deepening.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Bertalanffy L. Theorie de sistemes. Paris, 1993
2. Feuraș E. Metodologia cercetărilor economice. ASEM, Chișinău, 2008
3. Сырбу И.М. Теория и практика производственного менеджмента. МЭА, Chișinău, 2009
4. Sârbu I., Georgescu N. Managementul întreprinderii. Alma-Mater, Sibiu, 2003
5. Smith A. Avuția Națiunilor. Vol I, Chișinău, Universitas, p.9-17
6. Drucker P. Inovația sistemul antreprenorial. București, Ed. Enciclopedică, 1999
7. Drucker P. The Practice of management. New York, Harper Row Publisher 1958, p.647

## EVALUAREA NIVELULUI DE INTENSITATE A PRODUCȚIEI VEGETALE SUB ASPECT REGIONAL

*Diana MEMEȚ, drd., UASM*

*Recenzent: Elena TIMOFTI,  
dr. hab., conf. univ., UASM*

*Procesul economic care exprimă creșterea și concentrarea potențialului de resurse la o unitate de teren agricol în scopul sporirii productivității culturilor, îmbunătățirii calității produselor în baza cărora se reduc costurile unitare, sporește eficiența economică a ramurii este definit ca proces de intensificare în ramura fitotehnică. Trecerea la dezvoltarea preponderent intensivă este considerată ca o condiție primordială a stabilității și menținerii ritmurilor înalte de creștere economică a ramurii.*

*Intensificarea reflectă nivelul concret de dezvoltare a procesului reproducției lărgite, indică gradul de asigurare a producerii producției vegetale cu mijloace funciare, materiale, financiare și resurse de muncă. Nivelul de intensitate a producției poate fi determinat prin coraportul dintre indicatorii calitativi și cantitativi de utilizare a resurselor.*

***Cuvinte cheie:** agricultură, producție vegetală, intensificare, nivel de intensitate, regiuni de dezvoltare.*

**Introducere.** Procesul economic, care exprimă creșterea și concentrarea potențialului de resurse la o unitate de teren agricol, în scopul sporirii productivității culturilor, îmbunătățirii calității produselor, în baza căreia se reduc costurile unitare și sporește eficiența economică a ramurii, este definit ca proces de intensificare în ramura fitotehnică. Trecerea la dezvoltarea, preponderent, intensivă este considerată condiția primordială a stabilității și menținerii ritmurilor înalte de creștere economică a ramurii.

Intensificarea reflectă nivelul stabilit de dezvoltare a procesului reproducției lărgite, indică gradul de asigurare a producerii producției vegetale cu mijloace funciare, materiale, financiare și resurse de muncă.

Nivelul de intensitate a producției poate fi determinat prin coraportul dintre indicatorii calitativi și cei cantitativi de utilizare a resurselor.

**Material și metodă.** Scopul acestui studiu constă în cercetarea nivelului de intensitate a producției vegetale globale în întreprinderile agricole din Republica Moldova, în profil regional, prin utilizarea sistemului de indicatori naturali și valorici. Pentru atingerea scopului au fost utilizate metodele: observarea, metoda tabelară și grafică, metoda grupării, a mărimilor medii și relative, metoda comparativă etc.

**Rezultate și discuții.** Potențialul de producere al întreprinderilor agricole include pământul, mijloacele fixe de producție cu destinație agricolă, activele curente, resursele financiare și de muncă.

Toți acești factori acționează împreună și determină posibilitățile de producție. Între ele există anumite

## ASSESSING THE LEVEL OF INTENSITY OF CROP PRODUCTION IN THE REGIONAL ASPECT

*Diana MEMEȚ, PhD Student, ASUM*

*Reviewer: Elena TIMOFTI,  
PhD, Associate Professor, ASUM*

*The economic process that expresses the growth and concentration of resources per unit of land to increase crop productivity, improving product quality, according to which unit costs are reduced, increases economic efficiency of the branch is defined as a process of intensification in phyto branch.*

*The transition to intensive development is mainly seen as a key condition of stability and maintaining high growth rates of the branch. Intensification reflect the actual development of enlarged reproduction process, indicates the degree of assurance with means land crop production, materials, financial and labor resources.*

*The intensity level of production can be determined by the ratio between qualitative and quantitative indicators of resource use.*

***Keywords:** agriculture, crop production, intensification, intensity level, areas of development.*

**Introduction.** The economic process that expresses the growth and concentration of resources potential per unit of agricultural land to increase the crop productivity, to improve the products quality, according to which unit costs are reduced, increases economic efficiency of the branch is defined as a process of intensification in phytotechnical branch. The transition to intensive development is mainly seen as a key condition of stability and maintaining high growth economical rates of the branch.

Intensification reflects the actual development of enlarged reproduction process, indicates the degree of assurance of producing crop production, with materials, financial means and labor resources.

The intensity level of production can be determined by the ratio between qualitative and quantitative indicators of resources use.

**Materials and methods.** The purpose of this study is to research the level of intensity of global crop production in agricultural enterprises in Moldova in the regional profile, using for it the system of natural and value indicators. To achieve the goal were used the following methods: observation, table and graphic method, group method, the average size and relative method, comparative method etc.

Results and discussion. Production potential of agricultural enterprises includes land, capital goods for agricultural production, current assets, financial and labor resources.

All these factors work together and determine the possibilities of production. Among them there are certain

proporții, iar nerespectarea acestora duce la slăbirea și folosirea parțială a potențialului de producere. Dacă la întreprindere se reduc mijloacele fixe de producție în urma scoaterii din funcțiune a tehnicii sau a folosirii ei neraționale din cauza lipsei de combustibil, acest fapt duce neapărat la reducerea producerii producției, a productivității muncii și măririi ponderii lucrului manual. De aceea, fiecare întreprindere agricolă trebuie permanent să manifeste grijă pentru eficiența folosirii mijloacelor fixe, activelor curente și a resurselor materiale.

Schimbarea dinamicii de asigurare cu resurse: pământ, muncă, mijloace fixe și active curente, în condițiile economiei de piață, este specifică fiecărei întreprinderi agricole, întrucât direcțiile de producere și ramurile de dezvoltare ale acestora sunt diferite. În perioada actuală, modificarea potențialului de producere, în întreprinderile agricole din Republica Moldova, în mare măsură, depinde de gradul de influență a diferitor tendințe de schimbare a fiecărei resurse în mod separat: în primul rând, reducerea efectivului de resurse de muncă și a terenurilor agricole, în al doilea rând, schimbările cantitative și calitative ale mijloacelor fixe active și curente de producție, ale mijloacelor circulante ș.a.

Potențialul de producere reprezintă totalitatea capacităților (posibilităților) producerii materiale ale ramurii și întreprinderilor, de a produce într-o unitate de timp (de obicei, pe parcursul anului) o anumită cantitate de producție de o calitate, structură și sortiment corespunzătoare, în cele mai raționale termene, ținând cont de interesele societății. Această totalitate este determinată atât de potențialul resurselor de producție, disponibile în producerea materială, cât și de condițiile climaterice și economice.

Resursele de producere sunt elemente separate ale potențialului de producție. Cercetarea eficienței utilizării resurselor de producere permite efectuarea unei analize mai profunde și diferențiate a diversii factori de producere, cu scopul identificării rezervelor în accelerarea dezvoltării economiei. Această analiză este necesară din considerentul că factorii de dezvoltare a producției nu se substituie pe deplin între ei. Pentru a mobiliza rezervele disponibile, este important de a deține date obiective privind eficiența economică nu numai a resurselor de producere, în întregime (potențialul de producere), sau a unui tip de resurse, de exemplu, mijloacele de muncă (forțele de producere), ci eficiența fiecărui tip de resurse de producere, analizat în mod separat.

Unul din elementele principale ale bazei tehnico-materiale ale agriculturii sunt mijloacele de muncă, create de om, ori mijloacele de producere. Întrunit, ele formează fundamentul întreprinderii și determină nivelul potențialului economic. Potențialul resurselor întreprinderii reprezintă un criteriu de evaluare important în determinarea posibilităților de producere. Folosirea rațională a pământului, inclusiv, a terenului agricol, are o importanță mare pentru economia întreprinderilor. Pământul apare în calitate de obiect al muncii când omul acționează asupra stratului superior al solului și creează condițiile necesare pentru creșterea și dezvoltarea culturilor agricole. Astfel, pământul devine mijloc al muncii când, la prelucrarea plantelor sunt folosite proprietățile mecanice, fizice și biologice ale solului pentru asigurarea producerii agricole. Așadar, în agricultură pământul

proportions, but their failure leads to weakening and partial use of the potential production. If the company is reducing the capital goods followed by the decommissioned equipment or its unreasonable use due to lack of fuel, this fact will lead unconditionally to the reduction of products production, labor productivity and increase of manual labor share. Therefore, each agricultural enterprise must manifest permanently concern for the efficiency of fixed assets, current actives and material resources.

The change of the dynamics of insurance with resources, such as: land, labor, capital goods and current assets, in the market economy are different in each agricultural enterprise, therefore each one has different production lines and different development branches. Currently, the modification of the size of the production potential of agricultural enterprises in the Republic of Moldova, depends on the degree of influence of different trends of change of each particular resource: firstly, the reduction of the labor resources and agricultural land, secondly, the quantitative and qualitative changes of capital goods and current means of production, current assets etc.

Potential production is all the production capacity of industry and business materials to produce in a unit of time (usually a year) a certain amount of production of proper quality, structure and type, in the most rational terms for the society. This is entirely due to both the potential resources available to produce material production and also climatic and economic conditions. Production resources are distinct elements of production potential.

The investigation of the resource efficiency of production allows performing a deeper and differentiated analysis of various production factors in order to accelerate economic development and reserve disclosure. It is necessary because the production factors of development do not fully replace each other. To mobilize existing reserves is important to have objective data, which characterizes not only the economic efficiency of production resources entirely (potential production), or a resource type, for example, means work (forces of production), but also each type of production resources separately.

One of the main elements of the material and technical basis in agriculture are man-made means of production. In their totality they constitute the foundation of the company, determine the potential economic power. Resource potential of the company serves as a criterion to determine the possibilities of production. Rational use of land resources, including agricultural land, has a great importance for the economy of the enterprises. Land appears as an object of labor, when the man acts on the topsoil and creates the necessary conditions for crop growth and development. Thus, the land becomes a means of labor, when for the cultivation of plants are used mechanical, physical and biological soil properties to achieve

constituie un mijloc activ și un factor important al producerii. Pământul, ca mijloc principal al producerii, posedă proprietăți specifice deosebite. Spre deosebire de alte mijloace ale producției, el nu se uzează, ci, dimpotrivă, la utilizarea corectă își sporește fertilitatea. Această proprietate face pământul să fie regenerat, adică un mijloc de producere neschimbat, care, totodată, nu poate fi înlocuit cu alte mijloace. Astfel, cele enumerate mai sus constituie deosebirile pământului de alte mijloace de producție, create prin munca omului, mijloace care apar drept consecință a dezvoltării progresului tehnic. Rezultatele activității pot fi îmbunătățite de către întreprinderile agricole, sporind fertilitatea terenurilor agricole prin introducerea rațională a îngrășămintelor chimice și organice, precum și utilizarea sistemelor de irigație. Scăderea fertilității, din cauza neîndeplinirii cerințelor științei agronomice și a exploatării incorecte a terenului agricol, reduce considerabil rolul și însemnătatea tuturor factorilor de producere. Agriculturii, inclusiv, ramurii fitotehnice, îi revine sarcina de a folosi pământul eficient și rațional pentru a obține recolte înalte, de a mări fertilitatea solului, de a păstra și înmulți bogăția pentru generațiile următoare.

agricultural production. This way, land becomes a labor means as well, when at plants processing are used mechanical, physical and biological soil properties to obtain agricultural production. The soil, as a principal means of production, has special, specific properties. Unlike others means of production he does not wear out, but on the contrary, the correct use is increasing its fertility. This property makes land to be eternal and unchanged means of production. It can not be replaced by other means. By this fact the land differs from other production means created by man, the means appearing for their use during the development of the technical progress. Activity results can be improved by increasing the fertility of farmlands by introducing rational chemical and organic fertilizers, using irrigation systems. The fertility decrease of agronomic science demands, misuse of ground area can neutralize the role and significance of all production factors. Agriculture is responsible for efficient and rational land use to obtain high yields, to raise soil fertility, to preserve and multiply wealth for future generations.

Tabelul 1/Table 1

**Indicatorii nivelului de intensitate a producerii în sectorul fitotehnic, în întreprinderile agricole pe regiunile de dezvoltare din Republica Moldova, în medie, pe anii 2006-2009**  
**Indices of intensity level in phytotechnical sector at the agricultural enterprises of developing regions of the Republic of Moldova, in average during 2006-2009**

Regiunile de dezvoltare/ Regions of development	Revin la 100 ha teren agricol /Per 100 ha of agricultural land		Revin la 1 ha teren agricol/ Per 1 ha of agricultural land				Consumul îngrășămintelor chimice și naturale la 1 ha teren arabil și plantații perene pe rod, lei/ Consumption of chemical and natural fertilizers per 1 hectare of arable land and perennial plantations, lei
	Efectiv mediu anual de angajați, persoane/ Annual average number of employees, pers.	Tractoare, unități fizice/ Tractors, physical units	Potențial energetic, c.p./ Energetic potential, horsepower	Mijloace fixe de producție cu destinație agricolă, lei/ Fixed production assets with agricultural destination, lei	Dotății și compensări primite din buget, în total, lei/ Subsidies and compensation received from the budget in total, lei	Consumuri totale, lei/ Total material consumes, lei	
Republica Moldova/Republic of Moldova	8	1,2	2,1	4977	357	2204	278
mun.Chișinău/ Chișinău city	13	1,5	1,9	13063	829	3737	209
Nord/North	8	1,1	2,1	3408	356	2488	366
Centru/Center	9	1,3	2,4	6186	337	2107	241
Sud/ South	8	1,3	2,3	5537	326	1826	221
UTA Găgăuzia/ ATU Găgăuzia	7	1,0	1,6	5025	325	1649	168

*Sursa: Calculele autorului în baza formularelor specializate ale întreprinderile din RM./*

*Source: Author's calculations based on specialized forms of agricultural enterprises in Moldova.*

Potrivit datelor tabelului 1, în medie, întreprinderilor agricole din republică, la 100 ha de teren agricol, revin 8 angajați și 1,2 tractoare. În agricultura SUA, asigurarea cu tractoare a aceleiași suprafețe constituie 3,6 unități, iar în țările UE – 9 unități. În profilul regiunilor de dezvoltare ale RM nu este diferență mare, cu excepția municipiului Chișinău, unde acest indicator este mai ridicat cu 62%. Aceeași situație este constatată în cazul altor indicatori ce caracterizează nivelul intensității sectorului fitotehnic, ca: efectivul de tractoare cu – 25%; mijloacele fixe de producție, cu destinație agricolă, la 1 ha de teren agricol, precum și dotațiile și compensațiile primite din buget – de peste 2 ori; consumurile materiale totale, în calcul la 1 ha de teren agricol, cu, aproximativ, 70%. Potențialul energetic de 2,4 c.p., ce revin la 1 ha de teren agricol, este cu 14% mai înalt în întreprinderile din regiunea Centru, în comparație cu media pe republică. Consumurile îngrășămintelor chimice și naturale, la 1 ha de teren arabil și plantații perene pe rod, constituie 366 lei în întreprinderile din regiunea Nord, adică, cu 32% mai mult față de datele medii, iar în comparație cu nivelul de consum în întreprinderile din U.T.A. Găgăuzia, această cifră este de 2 ori mai mare. La fel, din datele tabelului 1, constatăm, că cel mai înalt nivel al intensității producerii, în sectorul fitotehnic, îl posedă întreprinderile din mun. Chișinău. Din 7 indicatori studiați, 5 sunt de un nivel mai înalt, în comparație cu datele obținute cu privire la întreprinderile tuturor regiunilor de dezvoltare, cel mai scăzut nivel al intensității fiind înregistrat în U.T.A. Găgăuzia.

Evaluarea nivelului de intensitate poate fi efectuată numai prin comparație, cercetând și determinând randamentele potențialului de resurse (un studiu special care va urma).

Astfel, pentru o analiză mai profundă în domeniul intensificării producerii din sectorul fitotehnic și pentru concluzii generalizatoare, utilizând metoda sondajului aleator, din cele 1561 de întreprinderi agricole din Republica Moldova, în medie, pe ultimii 2 ani, au fost selectate 900 de întreprinderi cu suprafața terenului agricol mai mare de 50 ha. În baza acestor întreprinderi, care cuprind toate regiunile de dezvoltare au fost elaborate grupări statistice după principalii indicatori ce caracterizează nivelul intensității producției vegetale.

Analiza datelor tabelului 2 indică, că, odată cu majorarea consumurilor materiale din fitotehnie, la 1 ha de teren agricol, valoarea producției globale vegetale la o întreprindere crește. În așa mod, de exemplu, în ultimele trei grupe, consumurile materiale la 1 ha de teren agricol sunt mai înalte decât în prima grupă de 3-5 ori; efectivul de angajați, în ramura fitotehnică, la o întreprindere, este mai mare de 2,5-2,8 ori; fondul de retribuție a muncii – de 3,6-4 ori mai mare; iar valoarea producției globale vegetale la o întreprindere – de 3,8-5,1 ori mai mare. Este necesar de menționat, că doar 41,1% din toate întreprinderile cercetate (grupele V-VII) au un nivel, relativ, mai înalt de concentrare a consumurilor materiale la 1 ha de teren agricol, nivel ce influențează pozitiv asupra altor indicatori economici.

Table 1 and its data analysis demonstrates that on average agricultural enterprises in the country, per 100 ha of agricultural lands corresponds 8 employers and 1,2 tractors. The holding of U.S. agriculture tractors is 3.6 units in the EU – 9 units. In the profile of areas of development, there is not much difference, except in Chisinau, where this indicator is higher than 62%. This situation is highlighted and on others indicators characterizing the intensity of plant growing sector, as: number of tractors – 25% higher, capital goods from 1 ha of agricultural land and subsidies and compensations from the budget – more than two times; total material consumption calculation on 1 ha of agricultural land by approximately 70%. Energy potential of 2.4 horsepower incumbent to 1 ha of agricultural land is 14% higher in enterprises of the central region compared with the average country, and consumption of chemical fertilizers and manure to 1 ha of arable land and perennial plantations is 366 lei in the North, which is 32% more than the average data, and compared with its level in the enterprises in Gagauzia - more than two times. Table 1 data shows that the highest level of production intensity of plant growing belongs to the sector of Chisinau. Out of 7 studied indices, 5 are of higher level in comparison with the data obtained from all areas of development, but in ATU Gagauzia the intensity level is the lowest one.

The evaluation of intensity level can be performed only in the comparison, researching and determining the productive capacities of resources potential (a special study that will follow).

In what follows for a more profound analysis in the domain of production intensification from the phytotechnical sector and for generalizing conclusions, using the method of random inquiry, out of 1561 agricultural enterprises averagely during the last two years, there were selected 900 companies with the ground area surface greater than 50 ha. On the basis of these enterprises that comprise all regions of development there were elaborated statistic groupings according to main indices that characterize the level of production intensity of vegetal products production.

Table 2 data analysis indicates that with increase in plant growing material consumptions per 1 ha of agricultural land, the global crop production value of vegetable at one enterprise increases. So, for example, material consumptions in the last three groups at 1 ha of agricultural land are higher than in the first group of 3-5 times, the number of employees in an enterprise in phyto branch is 2,5-2,8 times higher, the labor remuneration fund is 3,6 - 4 times higher, and global crop production value in a enterprise from 3,8 to 5,1 times It should be noted that only 41.1% out of investigated enterprises (groups V-VII) have a great level of material consumes concentration per 1 ha of agricultural land that has a positive influence on other economic indices.

Means are in constant motion: in the quality of production means they are taking part in production process combining with the labor force.

Mijloacele întreprinderilor se află în mișcare permanentă: în calitate de mijloace ale producerii, acestea iau parte la procesul producerii, combinându-se cu forța de muncă. Nivelul dezvoltării bazei tehnico-materiale în agricultură este determinat, în mare măsură, de gradul de asigurare a acesteia cu mijloace fixe de producție.

The level of material and technical basis development in agriculture is determined largely by the degree of its provision with fixed production means. On the degree of provision and rationality of their use depends the level and rate of agricultural products production as well as their economic efficiency.

Tabelul 2/Table 2

**Influența consumurilor materiale din fitotehnie, la 1 ha de teren agricol, asupra mărimii producției globale vegetale (în prețurile comparabile ale anului 2005) în întreprinderile agricole din Republica Moldova, în medie, pe anii 2008-2009**  
**Influence of material consumes from phytotechnics per 1 ha of agricultural land over the global vegetal production measure (in comparable prices of 2005) in agricultural enterprises of the Republic of Moldova, in average during 2008-2009**

Grupe de întreprinderi, după consumurile materiale din fitotehnie, la 1 ha de teren agricol/Groups of agricultural enterprises by material consumptions inplant growing per 1 ha of agricultural land, MDL		Numărul întreprin-derilor/ Number of enterprises	Consumurile materiale din fitotehnie la 1 ha de teren agricol/Material consumes from phytotechnics per 1 ha of ground area, MDL	În %, față de total/ In % of total	Efectivul de angajați, ocupați în fitotehnie, la o întreprindere, persoane/Number of employees in an enterprise engaged in phytotechnics, pers.	Fondul de retribuție a muncii în fitotehnie, în medie, la o întreprindere, mii MDL/ Labor remuneration fund in plant growing on average at an enterprise, thousands MDL	Valoarea producției globale vegetale la o întreprindere, mii MDL/The value of global crop production at an enterprise, thousands MDL
I	Până la/ Up to 1000	104	853	12,3	22	190,5	766
II	1000-1500	134	1384	15,8	31	267	1256
III	1500-2000	146	1869	17,3	49	562	2220
IV	2000-2500	115	2352	13,6	72	847	3730
V	2500-3000	121	2735	14,3	54	697	2953
VI	3000-3500	83	3188	9,8	63	752	3394
VII	3500 și mai mult/ and more	143	4758	17,0	62	766	3935
	Total, în medie/ Total, average	846	2545	100	50,2	581	2604

*Sursa: Calculele autorului în baza formularelor specializate ale întreprinderile din RM./*

*Source: Author's calculations based on specialized forms of agricultural enterprises in Moldova.*

De gradul de asigurare și de raționalitatea utilizării lor depinde nivelul și ritmul producerii producției agricole, precum și eficiența economică a acesteia. Odată cu creșterea considerabilă a prețurilor la producerea industrială, concomitent cu reducerea capacității de plată a producătorilor de marfă industrială și agricolă, insuficiența mijloacelor financiare ale întreprinderilor, s-a redus livrarea tehnicii în sectorul agrar. În rezultat, s-a diminuat nivelul asigurării și dotării tehnico-materiale a performanțelor.

Together with the considerable growth of industrial production prices, simultaneously with the reduction of paying capacity of industrial and agricultural goods producers, of enterprise financial means insufficiency there was reduced the delivery of technical equipment in agrarian sector. As the result, there was decreased the level of provision and technical-material contribution of performances.

Tabelul 3/Table 3

**Repartizarea efectivului de tractoare și a potențialului energetic  
în întreprinderile agricole, pe regiunile de dezvoltare din Republica Moldova,  
în medie, perioada anilor 2006-2009**  
**Distribution of tractors and energetic potential at the agricultural enterprises  
in the areas of development in Moldova,  
in average during 2006-2009**

Regiunile de dezvoltare/ The areas of development	Numărul de întreprinderi/ Number of enterprises	Total efectiv de tractoare la sfârșit de an/ Total number of tractors at the end of year		Total potențial energetic în întreprinderile agricole/ Total energetic potential in agricultural enterprises	
		Unități fizice/ Physical units	%	c.p.	%
Republica Moldova, inclusiv/ Republic of Moldova, including:	1561	10022	100	1760434	100
mun. Chișinău/ Chișinău city	106	378	3,8	50930	2,9
Nord/ North	579	3898	38,9	707328	40,2
Centru/ Center	462	2299	23,0	406331	23,1
Sud/ South	317	2649	26,3	471289	26,8
UTA Găgăuzia/ ATU Găgăuzia	98	799	8,0	124556	7,0

*Sursa: Calculele autorului în baza formularelor specializate ale întreprinderilor agricole din RM./  
Source: Author's calculations based on specialized forms of agricultural enterprises in Moldova.*

Din efectivul total de tractoare, în întreprinderile agricole, în medie pe 4 ani (tabelul 3), regiunii Nord au aparținut 38,9% mijloace fixe și 40,2% din potențialul energetic. Regiunilor de Centru și Sud au revinit circa 23-26,3%, iar mun. Chișinău – doar 3,8%.

De menționat, că, în medie, în perioada anilor 2006-2009, efectivul total de tractoare, în comparație cu media pentru anii 2004-2006 [3, p. 74], s-a diminuat cu 14%, iar potențialul energetic – cu 15%. Însă, dacă analizăm asigurarea și înzestrarea cu mijloace fixe (tabelul 4), atunci obținem următoarea imagine:

Asigurarea și înzestrarea cu mijloace fixe și resurse energetice, pe regiunile de dezvoltare, este neuniformă (tabelul 4). În mun. Chișinău, la 1 ha de teren agricol revin de 2,6 ori mai multe mijloace fixe decât media pe republică. Resursele energetice revin în regiunea Centru cu 10% mai mult decât media pe republică, iar, în regiunea Nord și U.T.A. Găgăuzia, nivelul asigurării și înzestrării este cel mai redus. Înzestrarea cu mijloace fixe, în mun. Chișinău, este mai mare cu 68%, iar în regiunea Centru – cu 15%, în comparație cu media pe republică, cea mai înaltă înzestrare cu resurse energetice fiind în regiunile Sud și Centru.

Out of the number of tractors at the agricultural enterprises in average for 4 years (Table 3), 38,9% of fixed assets are owned by North Region and 40,2% of energetic potential. Central and South Regions hold about 23% - 26.3%, and Chisinau - just 3.8%.

Note that during the years 2006-2009 total number of tractors in comparison of average of 2004-2006 (3, p. 74) decreased with 14% and energetic potential with 15%. Though, if it is analyzed the endowments with fixed means (Table 4), then we have the following image:

Endowment with capital goods and energy resources is uneven in the development regions (Table 4). 1 ha of agricultural land in Chisinau has 2,6 times more assets than the country average. Central region has 10% more energy resources than the country average, and in North and Gagauzia the endowment level is the lowest. The equipment with assets is higher in Chisinau city with 68% and the Center region with 15% in comparison with the average index for the republic, though, the provision with energetic resources is the greatest in the South and Center regions.

Tabelul 4/Table 4

Asigurarea și înzestrarea cu mijloace fixe cu destinație agricolă a sectorului fitotehnic, în întreprinderile agricole din regiunile de dezvoltare din Republica Moldova, în medie, perioada anilor 2006-2009  
Endowment with capital goods with agricultural destination of phytotechnical sector of agricultural enterprises of development regions from the Republic of Moldova, in average during 2006-2009

Regiunile de dezvoltare/ The areas of development	Numărul de întreprinderi/ Number of enterprises	La 1 ha de teren agricol/ Per 1 ha of agricultural land		Anual, în medie, la 1 lucrător, încadrat în sectorul fitotehnic/ Per 1 average annual worker employed in the plant growing	
		Mijloace fixe de producție/ Production assets, MDL	Resurse energetice, c.p./ Energy resources, horsepower	Mijloace fixe de producție/ Production assets, MDL	Resurse energetice, c.p./ Energy resources, horsepower
Republica Moldova, inclusiv/ Republic of Moldova, including:	1561	4976	2,15	59081	25,5
mun. Chișinău/ Chișinău city	106	13063	1,97	99275	14,9
Nord/ North	579	3408	2,07	40647	24,7
Centru/ Center	462	6186	2,37	68372	26,2
Sud/ South	317	5537	2,31	71211	29,6
UTA Găgăuzia/ ATU Găgăuzia	98	5029	1,62	68531	22,0

Sursa: Calculele autorului în baza formularelor specializate ale întreprinderilor agricole din RM./  
Source: Author's calculations based on specialized forms of agricultural enterprises in Moldova.

Tabelul 5/Table 5

Influența asigurării întreprinderilor agricole cu mijloace fixe cu destinație agricolă asupra randamentului mijloacelor fixe în sectorul fitotehnic, în medie, aa.2008-2009  
Influence of endowment of agricultural enterprises with fixed means with agricultural destination over the productive capacity of foxed means in the phytotechnical sector, in average during 2008-2009

Grupe de întreprinderi, după nivelul valorii medii anuale a mijloacelor fixe cu destinație agricolă, la 1 ha, lei/ Groups of enterprises according to the level of annual average value of fixed agricultural assest at 1 ha, MDL	Numărul întreprinderilor/ Number of enterprises	În %, față de total/ In % of total	La 1 ha de teren agricol/ Per 1 ha of agricultural land		Efectivul de tractoare, la 100 ha de teren agricol, unități/ Number of tractors per 100 ha agricultural land, units	Valoarea producției vegetale la 1 ha de teren agricol, lei/ The value of crop production on 1 ha of agricultural land, MDL	Valoarea producției vegetale, la 1 leu valoare a mijloacelor fixe, lei/ The value of crop production on 1 leu value of fixed assets, MDL
			Mijloace fixe de producție cu destinație agricolă, lei/ Production assets, MDL	Resurse energetice, c.p./ Energy resources, horsepower			
I Până la/ Up to 500	195	29	163	0,17	0,12	3311	16,7
II 500-1500	170	25	918	0,51	0,40	3722	3,63
III 1500-3500	116	17	2316	1,11	0,84	4461	1,37
IV 3500-7500	109	16	4948	2,16	1,58	3396	0,64
V 7500 și mai mult/ and more	82	12	10670	4,58	2,59	4158	0,37
Total, în medie/ Total, average	672	100	1607	0,78	0,54	3602	1,96

Sursa: Calculele autorului în baza formularelor specializate ale întreprinderilor agricole din RM./  
Source: Author's calculations based on specialized forms of agricultural enterprises in Moldova.

Din 672 întreprinderi cercetate (tabelul 5), 54% din ele dispun de un nivel scăzut al asigurării cu mijloace fixe (gr I-II), care atinge suma de doar 1500 lei/ha. În întreprinderile acestei grupe, resursele energetice, efectivul de tractoare, precum și randamentul terenului agricol sunt, la fel, reduse, având, însă, cel mai înalt randament al mijloacelor fixe. În întreprinderile din gr. III-V, cu unele variații, valorile tuturor indicatorilor studiați sunt majorate, cu excepția randamentului mijloacelor fixe. Această situație este considerată negativă, deoarece întreprinderile cu un potențial înalt al mijloacelor fixe, inclusiv, al mijloacelor tehnice, nu obțin rezultate înalte din lipsa completării adecvate a agregatelor tehnologice, adică potențialul tehnic nu este utilizat eficient. Pe lângă acest fapt, se constată de asemenea gradul înalt de uzură a mijloacelor fixe, precum și lipsa mijloacelor bănești, necesare pentru reînnoirea, în măsura necesară, a întreprinderilor cu utilaje moderne, cu randament avansat.

În baza relatărilor anterioare, considerăm, că este necesară o înnoire a mijloacelor fixe, bazată pe realizările progresului tehnico-științific; în caz contrar, mijloacele fixe se înnoiesc cu valori de consum la nivelul tehnic existent.

Pentru realizarea unei analize mai aprofundate, este necesară cercetarea nu numai a nivelului de intensitate a producerii producției vegetale, dar și a eficienței economice a intensificării producerii, care presupune analiza randamentelor tuturor resurselor atrase și implicate în producere.

#### Concluzii

- Cel mai înalt grad al intensității producerii în sectorul fitotehnic posedă întreprinderile agricole din mun. Chișinău, fiind urmate de regiunile de dezvoltare Centru și Nord.
- Din cele 846 de întreprinderi agricole cercetate, doar 41,1% au un nivel mai înalt de concentrare a consumurilor materiale, la 1 ha teren agricol, și influențează pozitiv asupra altor indicatori economici.
- În medie, în perioada anilor 2006-2009, efectivul total de tractoare, în comparație cu media pe anii 2004-2006, în întreprinderile agricole din Republica Moldova, s-a diminuat cu 14%, iar potențialul energetic – cu 15%.
- Din efectivul total de tractoare, în medie, în perioada aa.2006-2009, regiunea de Nord a marcat cea mai înaltă pondere – 38,9%, iar în potențialul energetic – 40,2%, deși nivelul de asigurare cu aceste mijloace a fost mai redus decât în regiunile Centru și Sud.
- Cercetarea a 672 de întreprinderi agricole a demonstrat, că, în grupele cu un potențial înalt al mijloacelor fixe, inclusiv, mijloacelor tehnice, nu se obțin rezultate înalte în producerea producției vegetale, la 1 leu valoare a mijloacelor fixe, fapt ce atestă, că potențialul tehnic nu este utilizat eficient.

Out of 672 researched enterprises (Table 5) 54% of have a reduced level of endowment with capital goods (groups I-II) and reach the sum of only up to 1500 lei / ha. At the enterprises of the given group energetic resources, number of tractors as well as productive capacity of agricultural land is also more decreased, though the productive capacity of fixed means is the greatest. At the enterprises of III-V groups, with several variations, are increased all studied indices, except assets productive capacity. This situation is seen as a negative one, because enterprises with a great potential of assets, including technical means, do not obtain high results because of the lack of an adequate technological aggregates completion, i.e. technical potential is not used efficiently. There is added also a high degree of wearing of fixed assets, as well as the lack of necessary monetary funds for renewal of enterprises with modern equipment with advanced productive capacity.

We consider that a renewal of fixed assets based on the achievements of scientific and technical progress is absolutely necessary, otherwise the renewal of fixed assets is on consumption values at existing technical level.

For a more thorough analysis is needed not only the intensity level of the production plant production research, but also the investigation on enhancing economic efficiency of production, which involves the analysis yields of all the resources attracted and involved in production.

#### Conclusions

- The highest level of intensity in the production of plant growing is in the farms of the mun. Chisinau, followed by North and Central development regions.
- Out of 846 researched agricultural enterprises only 41.1% have greatest levels of material consume concentration per 1 ha of agricultural land and have a positive influence on other economic indices.
- In average of 2006-2009 total number of tractors in farms in comparison with the average of 2004-2006 was decreased at agricultural enterprises from the Republic of Moldova with 14% in , and the energetic potential with 15%.
- The highest share of the average number of tractors for 2006-2009 belongs to the Northern Region - 38.9% and 40.2% of the energetic potential, though the endowment with these funds is lower than in central and southern regions.
- The investigation of 672 enterprises shows that in groups with a high level of assets potential, including technical means are not achieved high results in vegetal products production, per 1 leu value of fixed means, which demonstrates that the technical potential is not used efficiently.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Legea cu privire la dezvoltarea regională în Republica Moldova, nr.438-XVI din 28.12.2006. Monitorul oficial din Republica Moldova, nr.21-24 din 16 februarie 2004, p. 9-12
2. Bajura T. Economie agrară și dezvoltarea spațiului rural, Chișinău: CEP USM. 2007, 155p.
3. Timofte E., Eficiență și competitivitate în agricultură. Chișinău, Complexul editorial poligrafic al IEFS, 2009, 296p.
4. Țurcanu P.; Stratan A. Organizarea muncii și a producției agricole. Chișinău: Tipografia AȘM, 2006, 382p.

## PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ÎN BAZA MODELULUI MACROECONOMETRIC AL IEFS

*Marcel CHISTRUGA, dr., IEFS*

*Recenzent: Rodica PERCIUN, dr., IEFS*

*În Republica Moldova lipsește experiența prognozelor economice. Este însă absolut necesar, pentru știința economică din țara noastră, de a veni cu un model macroeconomic care să poată prognoza și modela diferite scenarii ale activității economice. În acest articol, vom face o scurtă trecere în revistă a prognozelor efectuate în Republica Moldova și a creării macromodelului economic. Vom revizui prognoza pe termen scurt și pe termen mediu a indicatorilor macroeconomici din Republica Moldova. Previziunile sunt realizate pe baza macromodelului economiei Republicii Moldova elaborat de Institutul de Economie, Finanțe și Statistică al Academiei de Științe a Moldovei. Este un model pe termen mediu, bazat pe factorii cererii agregate, al PIB-ului Republicii Moldova. Modelul determină, în principal, fluxurile reale ale economiei naționale.*

Pe termen scurt, nivelul producției se explică cu ajutorul cererii, din cauza rigidității prețurilor. Pe termen lung, presupunem că prețurile se află în echilibrul pieței, caz în care nivelul producției se explică prin oferta agregată.

Pe termen foarte scurt, variabilele cererii joacă un rol esențial, deoarece considerăm că variația prețurilor ar trebui să fie foarte mică. Partajarea ofertei între producția internă și importuri depinde numai de cerere, așa cum este în cazul modelului tradițional ofertă agregată – cerere agregată. Atunci pot fi calculate și alte variabile, deoarece nivelul cererii este cunoscut: ocuparea forței de muncă reiese din nivelul producției, nivelul șomajului reprezintă diferența dintre populația activă și ocuparea forței de muncă, variația salariilor se explică prin rata șomajului în funcție de curba Phillips. Aceștia sunt principalii determinanți ai costurilor unitare ale producției, prețurilor și evoluției veniturilor.

Pe termen foarte scurt, efectul ratei inflației asupra variabilelor reale este foarte scăzut, dar pe termen mediu-lung devine o explicație majoră. Într-adevăr, la nivel național, nivelul inflației modifică valoarea adăugată prin partajarea între salarii și profituri, care, la rândul lor, modifică nivelul investițiilor și acumulării de capital. Prin intermediul efectului pe care îl au prețurile asupra puterii reale de cumpărare, rata de economisire este, de asemenea, modificată de creșterea inflației.

Deci, o creștere a inflației reduce rata de creștere pe termen mediu din cauza impactului negativ asupra investițiilor (efect asupra rentabilității) și consumului (efect asupra puterii de cumpărare).

### **Date și metodologie**

Modelul folosește datele anuale din perioada 1998-2004. Datele provin de la Biroul Național de Statistică,

## MEDIUM-TERM FORECASTS ON THE MACROECONOMETRIC MODEL OF IEFS

*Marcel CHISTRUGA, PhD, IEFS*

*Reviewer: Rodica PERCIUN, PhD, IEFS*

*In Republic of Moldova there is a lack of forecasting and economic experience. It absolutely necessary for economic science in Moldova to come up with a macro econometric model that could forecast and model different scenarios of economic activity. This paper is an incipient and brief overview of the forecasting in Moldova and macro econometric model building.*

*The paper revises the short-term and medium term forecasting of macroeconomic indicators of Republic of Moldova. The forecasts are made based on the macromodel of the Moldavian economy, elaborated at Institute of Economy, Finance and Statistics. The model is a small medium-term demand-driven model of the Moldovan GDP. The model mainly determines the real flows of the Moldovan economy.*

In the short run, the production level is explained by the demand side because of prices rigidity. In the long run, we suppose that prices clear markets and then the production level is explained by the supply side of the model.

In the very short run, the demand variables play the key role because price's variations are supposed to be very weak. The sharing of supply between domestic production and imports depends only on demand, as described by a traditional Aggregate demand-Aggregate supply model. Then the others variables can be computed since the demand level is known: employment comes from the level of production, unemployed is the gap between working population and employment; wages variations – explained by the unemployment rate according to the augmented Phillips curve – are the main determinants of unit costs of production, prices, and incomes evolutions.

In the very short run, the effect of inflation rate on real variables is very limited but in the medium-long run, it becomes the major explanation. Indeed, at the domestic level, the level inflation modifies the sharing of added value between wages and profits, which in turn modifies investment and capital accumulation. Through the real money balance effect, the saving rate is also changed by inflation increase. So an increase in inflation reduces the medium growth rate because of its negative impact on investment (profitability effect) and on consumption (money balance effect)<sup>1</sup>.

### **Data and Methodology**

The model uses data from 1998 till 2004. Source of the data is National Bureau of Statistics, Ministry of Finance

<sup>1</sup> Usually, the inflation rate affects also the exposed sector as it determines competitiveness evolution and market shares (imports and exports). An increase of inflation reduces the medium growth rate because of its negative impact on trade balance. This macroeconomic linkage has not been integrated in the Moldovan macroeconomic model as competitiveness effect was not significant in exports and imports equations.

Ministerul Finanțelor și Banca Națională a Moldovei. De asemenea, la elaborarea modelului macroeconomic a fost necesară crearea unei serii de date a variabilelor naționale în termeni reali. Din păcate, Biroul Național de Statistică calculează datele macroeconomice reale plecând de la prețurile din anul anterior.

În acest context, anul 2000 a fost luat drept an de referință pentru baza noastră de date. Din cauza fluctuației frecvente a indicatorilor macroeconomici, a fost dificilă alegerea unui an adecvat. Se pare că, în anul 2000, după criza din Rusia din 1998, a fost atinsă o anumită stabilitate relativă și reluată creșterea economică.

Previțiunile pentru Republica Moldova se bazează pe un model de echilibru general, care cuprinde 77 de ecuații simultane. Modelul folosește 110 variabile – 34 endogene și 33 exogene. Este un model similar celor utilizate în Ucraina, Polonia și România.

Macromodelul economiei Republicii Moldova cuprinde 6 blocuri:

- 1 – Sectorul real al economiei;
- 2 – Prețurile;
- 3 – Sectorul extern;
- 4 – Bugetul Public;
- 5 – Blocul salarii-șomaj;
- 6 – Variabilele exogene.

Ecuațiile comportamentale pentru Republica Moldova au fost calculate folosind datele din perioada 1989-2009. Aproape toate ecuațiile au fost calculate folosind metoda celor mai mici pătrate (MCMMP). Acestea au fost estimate în valori absolute, pentru a aplica cele mai simple formule de prognoză posibile. Cu toate acestea, comportamentul dinamic al variabilelor a fost luat în considerație prin estimarea modelelor de așteptare adaptivă, în cazul în care variabila endogenă cu lag era semnificativă. Toate ecuațiile au fost calculate cu ajutorul programului E-Views.

Variabilele exogene alcătuiesc blocul 6. Prognoza variabilelor exogene poate fi împărțită în două categorii:

- variabile exogene interne, cum ar fi baza monetară M2, rata de schimb față de dolarul american etc.;
- variabile exogene externe, cum ar fi prețul la petrol, cererea mondială etc.

Previțiunile acestor variabile se bazează pe așa-numita „analiză a expertului”. Într-adevăr, utilizatorii modelului vor trebui să facă propriile ipoteze privind evoluția acestor variabile.

De obicei, variabilele exogene externe se pot baza pe previziunile organizațiilor internaționale ca FMI. Baza de date a FMI (WEO) conține previziuni asupra prețurilor la mărfuri și PIB-ul real în diferite țări.

Variabilele exogene interne se bazează pe politica monetară desfășurată de Banca Națională a Moldovei.

**Concluzii. Prognoze privind indicatorii macroeconomici naționali.** Previțiunile asupra PIB-ului și a altor indicatori macroeconomici obținute cu versiunea actuală a modelului macroeconomic sunt afișate în tab. 1.

and National Bank of Moldova. Also, in the process of development of the macroeconomic model has necessitated building long time series of real national accounts. Unfortunately, National Bureau of Statistics calculates real macroeconomic data based on a previous year index prices only.

In this context, the year 2000 has been chosen as the base year for our database. Because of often and big fluctuations of macroeconomic indicators an appropriate year was difficult to choose. It seems that after the Russian crisis of 1998, some relative stability was achieved and economic growth was resumed in 2000.

Moldavian forecasts are based on a General Equilibrium Model with 77 simultaneous equations. The model uses 110 variables – 34 endogenous and 33 exogenous. It is a model similar to those used in Ukraine, Poland and Romania.

The macro model of the Moldavian economy has 6 blocks:

- 1 – Real sector of the economy;
- 2 – Prices;
- 3 – External Sector;
- 4 – Public Budget;
- 5 – Wages – Unemployment;
- 6 – Exogenous Variables.

Behavioural equations for Moldova have been estimated using annual data from 1989 to 2009. Almost all equations have been estimated using the Ordinary Least Squares (OLS)<sup>1</sup>. They have been estimated in levels in order to implement forecasting formulas the most simplest as possible. Nevertheless dynamic behavioural has been taken into account by estimating partial adjustment model when the lagged dependant variable was significant. All the equations have been estimated with the E-Views software.

Exogenous variables are the 6-th block. Forecasting exogenous variables can be split between two categories:

- Domestic exogenous variables as Monetary base M2, exchange rate against US\$ etc.;
- Foreign exogenous variables as oil price, world demand etc.

Forecasts of these variables rely on an Expert analysis. Indeed, model users will need to make his own hypothesis on the forecasts of these variables.

Usually, Foreign exogenous variables can rely on International organisations forecasts as IMF. IMF WEO database contains forecasts on world commodities prices, on foreign countries real GDP.

Domestic exogenous variables rely on National Monetary Policy conducted by National Bank of Moldova.

**Conclusions. Forecast of Moldavian Macroeconomic Indicators.** Forecasts of GDP and other macroeconomic indicators obtained with the actual version of the macroeconomic model are displayed in the Table 1.

<sup>1</sup>Contrary to the usual methodology developed in the economic literature, time series properties of the variables haven't been examined and tests of cointegration haven't been applied because of the short span time series.

Tabelul 1/Table 1

**Prognoze privind principalii indicatori macroeconomici ai Republicii Moldova\***  
**Forecasts of main macroeconomic indicators of Moldavian economy**

	Unitatea de măsură/ Unit of measure	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		Efectiv/ effective				Estimat/ estimates	Prognozat/ forecasts		
PIB-ul nominal/ GDP nominal	Milioane MDL/ Billion MDL	44,8	53,4	62,9	60,0	69,7	81,4	90,8	100,2
Creșterea reală/ Real growth	%	104,8	103	107,8	93,5	105,48	106,50	107,06	106,77
Media anuală a IPC/ CPI annual average	%	112,7	112,3	112,7	100	109,4	106,6	105,6	105,4
Rata de schimb/ Exchange Rate	MDL/USD	13,13	12,14	10,4	11,11	12,2	11,6	11,3	11,2
Exporturile/ Exports	Milioane USD/ Billion USD	1052	1342	1591,2	1297,7	1354,1	1646,0	2013,0	2453,8
Creșterea reală/ Real growth	%	110,8	96,4	118,6	81,6	114,7	114,8	115,6	115,6
Importurile/ Imports	Milioane USD/ Billion USD	2693	3690	4898,8	3278,3	4056,2	4508,6	5035,4	5667,0
Creșterea reală/ Real growth	%	129,6	117,5	137	66,9	117,2	105,8	106,5	107,4
Balanța comercială/ Trade Balance	Milioane USD/ Billion USD	-1642	-2348	-3308	-1981	-2702	-2863	-3022	-3213
Producția industrială (prețuri curente)/ Industrial Production (current prices)	Milioane MDL/ Billion MDL	27,4	31,5	36,2	32,7	38,1	42,7	47,5	51,9
Creșterea reală/ Real growth	%	95,2	98,7	101,2	79,8	107,90	105,90	105,50	104,50
Producția agricolă (prețuri curente)/ Agricultural Production (current prices)	Milioane MDL/ Billion MDL	13,7	12,8	16,5	13,2	14,9	15,5	16,2	16,9
Creșterea reală/ Real growth	%	98,9	76,9	132,1	90,1	110,6	102,7	102,8	103,1
Investiții în capitalul fix/ Fixed Capital Investments	Milioane MDL/ Billion MDL	11,0	15,3	18,1	10,82	15,9	20,7	23,6	25,7
Creșterea reală/ Real growth	%	125,5	122,3	104,1	64,9	141,2	129,2	113,5	106,5
Salariul mediu (prețuri curente)/ Average Wage (current prices)	MDL	1697	2065	2529,7	2747,6	3087,7	3563,7	4105,2	4628,0
Creșterea nominală/ Nominal Growth	%	128,7	121,7	122,5	108,6	112,4	115,4	115,2	112,7
Creșterea reală/ Real growth	%	114,2	108,4	108,7	108,6	102,7	108,3	109,1	107,0
Rata șomajului/ Unemployment Rate		7,4	5,1	4	6,4	6,3	5	4	3

Notă: \* - Prognozele sunt efectuate în baza modelului macroeconomic. Pentru moment, considerăm că în 2010 PIB-ul va crește până la aproximativ 6,5%.

Iată unele comentarii ale acestor rezultate:

1. După o scădere în 2009, se prevede că rata de creștere a PIB-ului real (la prețurile de piață) va recupera mai devreme decât s-a crezut. Aceasta ar putea ajunge la 5,4% în 2010, 6,5% în 2011 și 7% în 2012. Evoluția poate fi explicată, în principal, prin sporirea formării de capital, prin creșterea consumului și prin creșterea relativ limitată a importurilor comparativ cu exporturile;

2. Rata de creștere a consumului, după scăderea din 2009, ar trebui să atingă nivelul istoric și să se stabilizeze la aproximativ 6%. Această tendință se datorează, nivelului ridicat al remiterilor, care ar trebui să crească ajungând la nivelurile istorice și de creșterea veniturilor disponibile ale populației, care ar trebui să fie impulsionate de majorarea salariilor;

3. Rata de creștere a exporturilor ar trebui să-și revină după embargoul impus de Rusia în 2006 și scăderea cauzată de criza din 2009, cu o rată de creștere de 14,1% în 2010. Această rată de creștere ar trebui să crească ușor și să atingă valoarea de 15,4% în 2011 și 2012, deși moneda națională a Republicii Moldova este de așteptat să se aprecieze. Exporturile ar trebui să aibă de câștigat de pe urma creșterii cererii externe. Exporturile moldovenești vor atinge nivelul anului 2008 abia în 2012;

4. Importurile ar trebui să crească în continuare, dar într-un ritm mai lent, rata de creștere variind între 17,2% în 2010 și aproximativ 5-6% în 2013. Tendința se explică prin cererea internă, care se așteaptă să rămână ridicată, dar cu mai multe investiții și reforme structurale în economia națională în următorii ani, o parte a absorbției naționale fiind orientată către produsele autohtone;

5. Producția industrială și agricolă va crește ca urmare a investițiilor străine directe, revenirii consumului (în varianta engleză lipsește) și a sprijinului acordat din partea comunității internaționale. Cu toate acestea, în 2010 nu vor fi atinse încă nivelurile din 2008.

În ceea ce privește producția agricolă, economia Republicii Moldova este puternic afectată de calamități naturale, ceea ce o face greu de prognozat;

6. Rata de creștere a IPC va rămâne ridicată. Doi factori principali explică această tendință. În primul rând, se așteaptă ca prețurile străine să crească din cauza costurilor ridicate la produsele de bază (în special la petrol și gazul natural). În al doilea rând, nivelul ridicat al cererii interne ar putea duce la creșterea salariilor. Mai mult, trebuie remarcat că aceste rezultate au fost obținute plecând de la ipoteza unei politici monetare stabile. Mai bine zis, modelul nu ia în considerație viitoarele acțiuni ale politicii monetare privind țintirea directă a inflației;

7. Formarea de capital fix va avea un impuls extraordinar, dar nu va reuși să acopere scăderea investițiilor din 2009. În 2010, creșterea va atinge o valoare mai mare de 40%, dar în realitate, în termeni reali, nu va depăși nivelul anului 2007.

În cele din urmă, putem concluziona că rezultatul prognozat este destul de optimist. Cu toate acestea, considerăm că scenariul dat este posibil doar în cazul stabilității politice și inițierii unor reforme structurale care să permită atragerea cât mai multor investiții și stimularea exporturilor în viitorul apropiat.

Some comments can be derived from these results:

1. After a drop in 2009, real GDP (at markets prices) growth rate is expected to recover sooner than it was anticipated. It would reach 5.4% in 2010, 6.5% in 2011 and 7% in 2012. This evolution can be explained mainly by capital formation growth, consumption growth and also a relative limited growth of imports, relative to exports.

2. Consumption growth rate, after the drop in 2009, should reach its past level around 6%. This trend is mainly due to a level of remittances which should recover and remain high and disposable income growth rate which should be driven by wages increase.

3. Exports growth rate should recover after the Russian ban in 2006 and crisis decline of 2009, with a growth rate of 14.1% in 2009. This growth rate should slightly increase and reach 15.4% in 2011 and 2012, although the Moldovan currency is expected to appreciate. Exports should benefit from the growth of the foreign demand. Moldavian exports will reach the level of 2008 only in 2012.

4. Imports should keep on increasing, but at a slower pace, their growth rate should range from 17.2% in 2010 to around 5-6% in 2013. This trend is explained by the domestic demand which is expected to remain high, but with more investment and structural reforms in national economy in the upcoming years, a part of national absorption would be addressed to national products.

5. Industrial and Agricultural Output will increase due to incoming foreign investments and support from international community. Although, levels of 2008 will not be reached, yet.

In case of Agricultural Production Moldavian economy is extremely affected by natural calamities, making it difficult to forecast.

6. CPI growth rate would remain high. Two main factors explain such feature. Firstly, foreign prices are expected to increase due to high commodities prices (mainly oil and gas). Secondly, the high level of domestic demand would push up wages and salaries.

7. Moreover, it is worth noting that this result has been obtained with unchanged monetary policy hypothesis. Specifically, the model doesn't take into account the future path of the monetary policy to inflation targeting.

8. Capital Fix Formation will have an extraordinary boost, but still fail to cover the drop in investments of 2009. The increase is of more than 40% in 2010 in reality in real terms will not exceed the level of 2007 (62.3 billion in 2007, 64.84 billion in 2008, 42.08 billion in 2009 and in 2010 59.4 billion at the prices of 2000).

Finally, we can conclude that the outcome of the forecast is a little optimistic. But, we consider that this scenario is possible in case of political stability and the beginning of structural reforms that will allow attracting more investments and boosting exports in the near future.

**Bibliografie/Bibliography**

1. Amendola, M., P. Guerrieri and P. Padoan (1992). "International Patterns of Technological Accumulation and Trade", *Journal of International and Comparative Economics*, Vol. 1, pp. 173-197.
2. Andersen F M, Celov D, Grinderslev D, A Kazlauskas (2005), "A macro-econometric model of Lithuania LITMOD", *Econometric Modelling*, vol 22, p. 707-719.
3. DOBRESCU, E. *Macromodels of the Romanian Market Economy*. București: Ed. Economică, 2006. p. 326
4. Lueth, E. and Marta Ruiz-Arranz (2007) "Are workers' remittances a hedge against macroeconomic shocks? The case of Sri-Lanka", *IMF working Paper* n° 07/22, Washington: International Monetary Fund.
5. Reinhart C. (2000), "The Mirage of Floating Exchange Rates", *American Economic Review*, Vol. 90, No. 2,
6. <http://www.bnm.md/>
7. <http://www.imf.org/external/index.htm>
8. <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>
9. <http://www.mf.gov.md/>
10. <http://www.statistica.md/>

**ECHILIBRUL TREZORERIAL CERCETAT  
PRIN PRISMA FLUXURILOR FINANCIARE  
(ÎNCASĂRI – PLĂȚI)**

*Tatiana MANOLE, dr. hab., prof. univ., IEFS  
Sofia ANGHEL, drd., ASEM*

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

*Acest articol descrie importanța echilibrului trezorerial prin prisma fluxului de echilibru financiar (venituri-cheltuieli) prin sistemul de trezorerie. Autorii descriu, de asemenea, semnificația Trezoreriei în ceea ce privește menținerea echilibrului. Acest articol va fi util pentru autoritățile publice centrale și locale, profesori, studenți care se ocupă cu științele economice și administrația publică.*

**Cuvinte cheie:** *Trezoreria de Stat, echilibru bugetar, echilibru financiar, finanțe, bugetul de stat, bugetul local, bugetul național, deficit.*

Echilibrul general economic este expresia generalizată a echilibrului material al economiei naționale, a echilibrului forței de muncă și a echilibrului valoric. Se poate vorbi de o stare de echilibru *ex ante*, la elaborarea unui plan, a unui program sau a unui scenariu privind dezvoltarea economiei naționale, și de un echilibru *ex post*, atunci când s-a realizat această unitate indestructibilă între cele trei forme de manifestare a echilibrului (echilibrul material, echilibrul forței de muncă și echilibrul valoric). Echilibrul valoric vizează deopotrivă echilibrul financiar, echilibrul monetar și pe cel valutar, fiecare expresie valorică a echilibrului având o existență de sine stătătoare. Astfel spus, nu s-ar putea vorbi de un echilibru general cu caracter previzional dacă planul, programul sau scenariu care prefigurează dezvoltarea economiei naționale într-o anumită perioadă de timp ar prezenta un raport corespunzător între producția anumitor mijloace de producție și necesarul de asemenea produse, dar nu ar asigura locuri de muncă corespunzătoare întregii forțe de muncă de care dispune economia sau nu ar putea acoperi cu bunuri și servicii cererea solvabilă a societății [1].

**TREASURE EQUILIBRIUM THROUGH  
THE PRISM OF FINANCIAL FLOWS  
(RECEIPTS – PAYMENTS)**

*Tatiana MANOLE, PhD, University Professor, IEFS  
Sofia ANGHEL, PhD Student, AESM*

*Reviewer: Gheorghe ILIADI, PhD, Associate Professor*

*This article describes the importance of the treasury equilibrium through the prism of financial equilibrium flow (incomes-expenses) through treasury system. The authors also describe the significance of the Treasury regarding the maintenance of equilibrium. This article will be useful for central and local public authorities, teachers, students dealing with economic sciences and public administration.*

**Keywords:** *State Treasury, Budget Equilibrium, Financial Equilibrium, Finance, State Budget, Local Budget, National Budget, Deficit.*

The general economic equilibrium is the generalized expression of the material equilibrium of the national economy, the labor equilibrium and value equilibrium. There can be an *ex ante* equilibrium when developing a plan, a program or a scenario for the development of national economy, and an *ex post* equilibrium when the unbreakable unity between the three forms of equilibrium manifestation is made (material equilibrium, labor equilibrium and value equilibrium). The value equilibrium also applies to financial equilibrium, monetary equilibrium and the foreign currency equilibrium, each value expression of equilibrium being independent. In other words, we may not speak of a general equilibrium with a forecasting character if the plan, program or scenario that prefigures the development of national economy in a given period of time would present an appropriate report between the production of certain means of production and the demand for such products, but would not provide suitable employment for the labor force available to the economy or might not cover the solvent demand for goods and services the entire

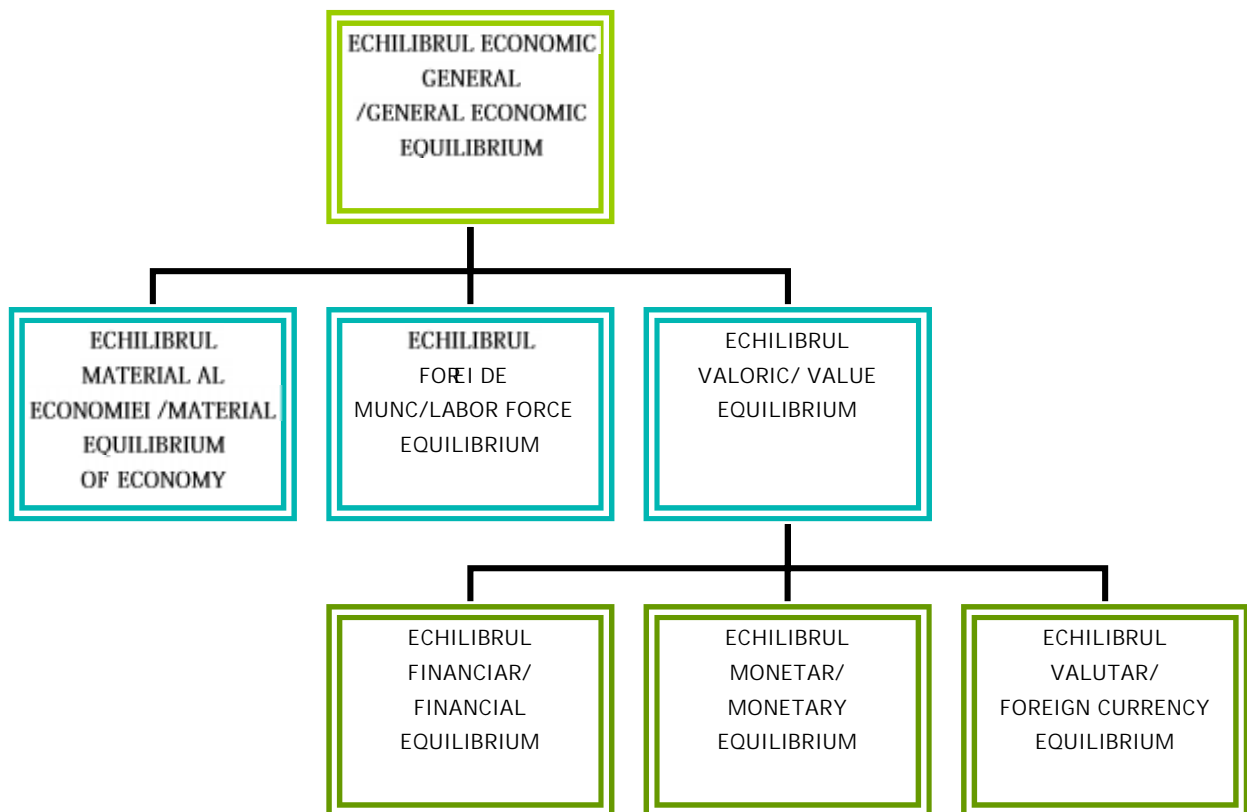
În echilibru general economic un loc deosebit ocupă echilibrul financiar ca parte componentă a echilibrului valoric.

Importanța echilibrului financiar, ca parte componentă a echilibrului valoric, poate fi evidențiată printr-o comparație între circulația sângelui și activitatea economică, efectuată încă în sec. XVI, de către F. Quesnay, în opera sa „Tabloul economic”: „Așa cum pentru asigurarea vieții și a mișcării continue un organism viu are nevoie de circulația sângelui, la fel – pentru asigurarea relațiilor economice, a dezvoltării, a ridicării nivelului de civilizație - o economie are nevoie de fluxuri financiare reclamate pentru realizarea acestor obiective” [1, p. 29].

society [1].

The financial equilibrium, as part of the value equilibrium, occupies a special place in the general economic equilibrium.

The importance of financial equilibrium as part of the value equilibrium can be highlighted by a comparison between blood flow and economic activity, made in XVI century by F. Quesnay, in his work “Tableau économique” (Economic Table): “As a living body needs blood circulation for life and continuous movement, the same – to ensure economic relations, development, raising the level of civilization - an economy needs claimed financial flows for achieving these goals” [1, p. 29].



**Figura 1. Componenta echilibrului economic general**  
**Figure 1. Composition of general economic equilibrium**

Constantin Popescu în lucrarea „Echilibrul înaintării” relatează că: „Echilibrul financiar reliefează concordanța relativă dintre sursele financiare și necesitățile de plată ale agenților economici; echilibrul bugetar reflectă concordanța relativă dintre veniturile și cheltuielile bugetare” [4, p. 123].

Economistul român Babe Alexandru subliniază că, pentru asigurarea echilibrului financiar, „trebuie să se acționeze pentru realizarea unei depline concordanțe între venituri și cheltuieli”. Într-o determinare financiară, însă, echilibrul financiar exprimă egalitatea dintre sursele financiare și mijloacele financiare necesare desfășurării

Constantin Popescu in his work “Advancement equilibrium” mentions that “the financial equilibrium highlights the relative consistency of financial resources and payment needs of businesses; budget equilibrium reflects the correlation between income and expenditure” [4, p. 123].

The Romanian economist Babe Alexander stresses that in order to ensure financial equilibrium there “must be taken actions to achieve full consistency between income and expenditure”. In a financial determination, however, financial equilibrium expresses the equality between financial sources and financial means necessary

activității de exploatare și comercializare pe termen lung și scurt [3, p. 24].

Echilibrul economic general poate fi apreciat sub mai multe aspecte, adică îmbracă mai multe forme, evident că și echilibrul financiar poate fi apreciat din diverse puncte de vedere, care, în marea lor majoritate, coincid cu criteriile de clasificare a formelor echilibrului economic.

Astfel, echilibrul financiar poate fi analizat în funcție de următoarele criterii de apreciere:

- nivelurile agregării economiei naționale: microeconomic, mezoeconomic și macroeconomic;
- modalitatea și perspectiva de analiză: statică și dinamică;
- perioada de timp pentru care se apreciază: termen scurt, termen mediu și termen lung;
- variabilele luate în considerare: parțial și global;
- momentul în care se face aprecierea față de momentul derulării operațiunilor care fac obiectul analizei întreprinse: anticipat și posterior.

O altă definiție dată de economiștii contemporani P. Banc, M. Bătrancea, I. Bătrancea specifică: „În cadrul echilibrului de ansamblu, echilibrul financiar ocupă un loc important, fiind definit ca starea ce se caracterizează printr-un flux permanent de fonduri bănești de natură financiară prin sistem, dar cu păstrarea integrității sistemului” [5, p. 32-33].

*Marile echilibre pot fi definite ca raporturi de egalitate între nevoile și capacitățile de finanțare, ele exprimând chiar obiectul politicii financiare, înțelegând ca ajustare a capacităților de finanțare la nevoile de finanțare și plasarea acestor finanțări în serviciul acțiunii economice.*

*Echilibrul financiar reprezintă acea stare a mărimilor valorice, caracterizată prin existența unei anumite concordanțe relative, reflectată printr-un sistem de corelații și cuprinsă în limite considerate optime, între necesarul de resurse bănești pentru realizarea unor obiective sau acțiuni socio-economice și posibilitățile concrete de procurare sau asigurare a fondurilor bănești respective cu costuri și riscuri minime.*

Echilibrul financiar are ca scop asigurarea echilibrată a fluxurilor financiare de intrare și ieșire, astfel, asigurând echilibru financiar al Bugetului Public Național. În caz de neechilibru se caută soluții, în primul rând, prin atragerea împrumuturilor. Prin urmare, echilibru financiar este o necesitate vitală pentru economia națională.

Asigurarea echilibrului financiar la nivel macroeconomic constituie o necesitate atât în condițiile conducerii centralizate, pe bază de plan imperativ, a economiei, cât și în economia de piață, în care programul de dezvoltare economico-socială, schițat de organe specializate de stat, are un caracter pur operativ. În funcție de mecanismul de funcționare a economiei, diferă și instrumentele folosite la constituirea și dirijarea fondurilor de resurse financiare, la proiectarea echilibrului financiar și la restabilirea acestuia în caz de perturbații apărute pe parcurs.

Echilibrul financiar public se construiește după trierea nevoilor sociale, stabilirea opțiunilor și priorităților în satisfacerea necesităților economiei naționale și asigurarea bazei materiale a acestora. Până se ajunge în acest stadiu

to conduct long- and short-term business operating and trading [3, p. 24].

General economic equilibrium can be assessed in many aspects, i.e. it can take several forms, evidently, and financial equilibrium can also be assessed from different points of view, which mostly coincide with the classification criteria of forms of economic equilibrium.

Thus, financial equilibrium can be analyzed according to the following assessment criteria:

- national economy aggregation levels: micro-economic, mesoeconomic and macroeconomic;
- the way and the perspective of analysis: static and dynamic;
- the assessed period: short, medium and long term;
- variables considered: partial and global;
- the time of assessment towards the time of operations of the undertaken analysis: prior and afterwards.

Another definition given by contemporary economists P. Banc, M. Batrancea, I. Batrancea specifies: “In overall equilibrium, financial equilibrium has a significant place, being defined as a condition characterized by a permanent flow of money from the financial system, but maintaining the integrity of the system” [5, p. 32-33].

*Large equilibriums can be defined as relationships of equality between financing needs and capabilities, expressing the object of the financial policy, understood as an adjustment of the financing capacity to needs of financing and their placement at the service of economic action.*

*The financial equilibrium shows the state of the cash value, characterized by a certain relative correlation, reflected by a correlation system and contained within limits considered optimum between the necessary financial resources to achieve objectives or socio-economic actions and practical possibilities of purchasing or ensuring the funds with minimum costs and risks.*

Financial equilibrium is designed to provide balanced input and output of financial flows, thus, ensuring financial equilibrium of National Public Budget. In the case of non-equilibrium solutions are sought primarily by attracting loans. Therefore, the financial equilibrium is vital to the national economy.

Ensuring financial equilibrium at the macroeconomic level is a necessity both in terms of centralized management of the economy based on mandatory plan, as well as for market economy, where the economic and social development program, outlined by specialized state bodies, has a purely operational character. Depending on the mechanism of the economy, different instruments are used for the formation and management of financial resources, design of financial equilibrium and restore in case of ongoing disturbances.

Public financial equilibrium is constructed by sorting the social needs, determining options and priorities in meeting the needs of national economy and ensuring their material base. Until it reaches this stage multiple versions

se elaborează multiple variante de bilanț financiar a economiei naționale, care au menirea să apropie nevoile de resurse pentru realizarea obiectivelor și acțiunilor considerate prioritare în perioada de referință, de posibilitățile de preocupare a acestora. În acest fel, prin iterații repetate, nevoile se dimensionează în funcție de posibilități, iar posibilitățile se examinează și se reexaminează în vederea identificării de resurse suplimentare, capabile să asigure satisfacerea într-o proporție cât mai mare a nevoilor sociale.

Realizarea echilibrului financiar necesită examinarea atentă a obiectivelor și acțiunilor prevăzute, urmărindu-se îmbunătățirea laturilor calitative ale acestora, creșterea eficienței lor economice. Totodată echilibrul financiar se stabilește în strânsă corelație cu echilibrul monetar și cu cel valutar, cele trei forme ale echilibrului valoric neputând să fie realizate decât în concordanță cu echilibrul material și echilibrul forței de muncă.

La elaborarea programului economiei naționale se ține cont de factorii cu acțiune previzibilă în perioada considerată. Întrucât în cursul executării acestuia pot să survină factori noi, neprevăzuți, care să acționeze fie asupra nevoilor sociale ce urmează a fi satisfăcute, fie asupra volumului de resurse de care dispune economia, este necesar ca la elaborarea programului să se prevadă anumite rezerve materiale, financiare și valutare. De aceea la determinarea echilibrului financiar este necesar să se ia în considerare și rezervele de resurse financiare pentru nevoi neprevăzute. Rezervele la care ne referim pot servi la sporirea producției în cursul anului, în anumite ramuri sau subramuri peste prevederile inițiale; realizarea unor investiții urgente sau de mare eficiență cu destinație economică ori socială, neavute în vedere inițial; aplicarea unor măsuri suplimentare de ridicare a nivelului de trai (majorarea salariilor și a pensiilor, a burselor acordate elevilor și studenților și a alocațiilor pentru hrană și medicamente în unitățile spitalicești etc.);

Echilibrul financiar se referă la resursele și necesitățile financiare ale întregii economii naționale. În acest sens în balanța financiară a economiei naționale – instrumentul cu ajutorul căruia se verifică echilibrul financiar al programului de activitate – își găsesc reflectarea toate resursele financiare ale economiei naționale, indiferent de proveniența acestora, de fondurile pe care le alimentează, de metodele de prelevare – repartizare utilizate și de destinația pe care o capătă. Balanța financiară a economiei naționale trebuie să fie astfel concepută încât să arate în mod distinct, resursele și destinația lor pe total economie și în cadrul fiecărui sector economic, fluxurile dintre sectoare și corelația pe ansamblu economiei.

Echilibrul financiar se sprijină în principal pe resursele financiare mobilizate pe plan național prin metode și căi diferite. Emisiunea bănească nu trebuie să fie ca mijloc de echilibrare a balanței financiare. Ea se reflectă în echilibru financiar numai în măsura în care servește ca resursă de creditare pe termen scurt, în strictă concordanță cu nevoile economiei naționale.

Echilibrul financiar oferă posibilitatea unor judecăți de valoare nu numai la nivelul sistemului financiar ori al fiecărui fond de resurse financiare, ci și în profil teritorial.

of financial balance of national economy are developed, which are designed to close the resources needs to the achieving of the objectives and actions considered a priority in the referred period, the possibilities of their concern. In this way, through several iterations, the needs are sized according to the possibilities, and opportunities are examined and reviewed in order to identify additional resources, capable of satisfying a larger proportion as social needs.

Achieving financial balance requires consideration of the objectives and activities, aiming at improving the quality of their sides, their economic efficiency. Also the financial equilibrium is established in close correlation with the monetary and foreign currency equilibrium, the three forms of equilibrium being unable to be carried out only in accordance with the material and employment equilibrium.

In developing the national economy program is taken account of the factors with predictable action during the considered period. Since during its implementation new, unforeseen factors may arise, that may influence the social needs that are necessary to be satisfied or the amount of resources available to the economy, is necessary to provide certain material, financial and foreign currency reserves when developing a program. Thus, when determining the financial equilibrium is necessary to take into account the reserves of financial resources for unforeseen needs. The reserves we refer to may serve to increase production during the year in certain branches or sub-branches over the original provisions; implementation of urgent or high efficiency investments with economic or social purpose, initially untaken into account; implementation of additional measures of raising standard of living (increase of salaries and pensions, scholarships given to students and allowances for food and medicines in hospitals, etc.);

The financial equilibrium refers to financial resources and needs of the entire national economy. In this sense the financial balance of national economy - the instrument which helps to verify the financial equilibrium of the working program - covers all the financial resources of the national economy, regardless of their origins, the funds they supply, the methods of sampling and distribution used and the purpose it has. The financial balance of the national economy must be designed so as to show separately, the resources and their use within economy in general and each economic sector, the flows between sectors and the correlation of economy overall.

Financial equilibrium is based primarily on financial resources mobilized nationally by different methods and ways. Money issue should not be a means of balancing the financial equilibrium. It is reflected in the financial equilibrium to the extent it serves as a resource for short-term credit, in strict accordance with the needs of the national economy.

Financial equilibrium offers the opportunity of value judgments not only to the financial system level or of each fund of financial resources, but also territorial. Under this

Sub acest ultim aspect, echilibrul financiar arată, la nivelul unităților administrativ-teritoriale, raportul dintre resursele financiare și destinația acestora, scoțând în evidență discrepanțele care continuă să mai existe între diferite regiuni ale țării în cea ce privește potențialul lor financiar. Lichidarea rămănerii în urmă din punct de vedere economic a unor zone geografice face necesară o redistribuire a resurselor financiare între teritorii (zone), iar în cadrul acestora, între orașe, municipii și comune.

O problemă importantă care se ridică în procesul elaborării balanței financiare este aceea a determinării nivelului optim la care se construiește echilibrul financiar. Acest nivel poate fi definit atât prin mărimea absolută a resurselor financiare, potențial mobilizate în perioada considerată, în vederea satisfacerii nevoilor sociale triate, cât și prin mărimea relativă a acestora, adică prin creșterea procentuală prevăzută a se realiza, comparativ cu perioada de bază. Așa de exemplu, în anii de referință se poate lua în considerare o creștere a resurselor financiare de 2%, 5%, 10% sau mai mare, comparativ cu anul precedent. Cu cât mai ridicat este nivelul la care se stabilește echilibrul financiar, cu atât mai înalt poate fi gradul de satisfacție a nevoilor economice și sociale în perioada considerată.

Nivelul resurselor financiare depinde, în primul rând, de mărimea produsului intern brut realizabil în perioada considerată și de proporția în care acesta servește pentru consum și, respectiv, pentru formarea brută de capital. Cu cât mai mare este produsul intern brut, cu atât mai mari sunt posibilitățile de constituire a fondurilor de resurse financiare. Utilizarea în scopuri productive a unei importante părți a produsului intern brut asigură reproducția pe baze lărgite – premiază a sporirii producției materiale și a resurselor bănești de care dispune societatea. Creșterea intensivă a producției duce la sporirea mai accentuată a resurselor financiare decât creșterea extensivă.

La resursele financiare, reprezentând produsul intern brut, se adaugă cele rezultate din valorificarea unei părți a avuției naționale – bunuri (active imobilizate) de natura mijloacelor fixe scoase din uz ca urmare a uzurii lor fizice sau morale.

La stabilirea nivelului echilibrului financiar este indicat a se lua în considerare numai resursele pe care societatea le poate mobiliza pe piața internă, nu și cele de proveniență externă.

Cu toate acestea, în procesul decizional pot să apară situații care să pledeze pentru realizarea unor obiective ce reclamă un efort financiar mai mare decât este capabilă economia să suporte din resurse proprii. În măsura în care organele de decizie competente ajung la concluzia că este imperios necesară realizarea anumitor obiective economice în anul considerat – pentru consolidarea echilibrului material ori a celui valutar, micșorarea dependenței energetice și de materii prime față de străinătate sau care prezintă certitudinea că din produsele obținute la punerea lor în funcțiune se va putea asigura rambursarea într-un termen rezonabil a creditului extern – se poate lua în considerare construirea echilibrului financiar la un nivel mai înalt, prin atragerea unor resurse din afară.

În asemenea cazuri, trebuie avute în vedere condițiile

aspect, the financial equilibrium shows, at the level of administrative-territorial units, the ratio between financial resources and their use, highlighting the disparities which still exist between different regions of the country in terms of their financial potential. The liquidation of lagging behind economically of some geographic areas requires the redistribution of financial resources between regions (zones) and within them, between cities, municipalities and towns.

An important issue arising in the process of preparing the financial balance is to determine the optimal level at which is formed the financial equilibrium. This level can be defined both by the absolute size of financial resources, potentially mobilized in the considered period to meet the sorted social needs, and through their relative size, i.e. the percentage increase is expected to be achieved, compared to the basic period. So for example, in the reference years may be taken into account an increase in financial resources of 2%, 5%, 10% or more, compared with the previous year. The higher is the level at which financial stability is established; the higher is the degree of satisfaction of the economic and social needs in the considered period.

The level of financial resources depends primarily on the size of gross domestic product in the considered period and the degree to which it is used for consumption and, respectively, gross capital formation. The higher the gross domestic product, the greater are the possibilities of establishing the funds of financial resources. Productive use of a large part of gross domestic product ensures expanded bases reproduction – the premise of increasing material production and financial resources available to the society. Intensive growth of production leads to increased financial resources even further than extensive.

To the financial resources, accounting for gross domestic product, are added those resulted from the capitalization of part of the national wealth – goods (fixed assets) taken out of usage due to their physical or moral wear.

In determining the appropriate level of financial equilibrium is required to take into account only the resources that society can mobilize on domestic market, without those of foreign origins.

However, in decision-making process there might occur situations that plead for the achievement of goals that require a greater financial effort than the economy is able to bear from its own resources. To the extent that competent decision-making bodies conclude that it is imperative to achieve certain economic objectives in the considered year – in order to strengthen the material or exchange equilibrium, reducing the energetic and raw materials dependence from abroad or that presents the certainty that the products obtained out of their usage ensures the reimbursement of external credit within a reasonable term – may be taken into account the establishment of a financial equilibrium at a higher level by attracting resources from the outside.

In such cases, should be considered the existing

existente pe piața externă în ce privește prețurile materiilor prime, combustibilului și altor bunuri din import și raportul dintre acestea și prețurile produselor finite; rata dobânzii nominale și reale la creditele externe; venitul net actualizat estimat a se realiza pe seama capacităților prevăzute a se finanța cu resurse externe; rata internă a rentabilității; valuta în care se eliberează creditul și tendința de apreciere sau depreciere a acestea etc., Interesează nu numai condițiile din momentul contractării creditului extern, ci și evoluția acestora în întreaga perioadă până la rambursarea datoriei contractate.

Volumul resurselor financiare publice variază în funcție de mărimea PIB, de proporțiile în care acestea se repartizează pentru consum și formare brută de capital, de regimul amortizării mijloacelor fixe, de proporția participării persoanelor fizice și juridice la constituirea fondurilor de resurse financiare ale societății, ca și de alți factori. Necesitățile de resurse financiare la rândul lor, depind de volumul investițiilor prevăzute a se realiza în perioada considerată, de volumul producției, desfacerilor de mărfuri, lucrărilor de executat și serviciilor de prestat, de viteza de rotație a fondurilor, de programul de cercetare și exploatare geologică, de obiectivele social-culturale, ca și de exigențele apărării țării, a securității financiare și de nevoile administrației.

Datorită multitudinii factorilor care determină volumul resurselor financiare și, respectiv al necesităților de resurse, și nivelul echilibrului *ex ante* diferă de la o perioadă la alta, în funcție de condițiile concrete ale acesteia. Este evident că la ritmuri rapide de creștere a producției și de reducere a costurilor de producție, echilibrul financiar se va stabili la niveluri înalte. Aici raporturile de interdependență dintre dinamica PIB și dinamica resurselor financiare sunt evidente; o economie care cunoaște ritmuri de creștere va realiza un volum tot mai mare de PIB și, respectiv, de resurse financiare care asigură lărgirea producției și satisfacerea într-o mai mare măsură a celorlalte nevoi ale societății [1].

Dezechilibrele pieței bunurilor și serviciilor, ale pieței forțelor de muncă, dintre veniturile bănești ale populației și nevoile de trai ale acesteia în Republica Moldova au influențat negativ la veniturile și cheltuielile publice și au condus la formarea unui deficit financiar public. Deși au fost întreprinse o serie de măsuri, în special, în ceea ce privește colectarea impozitelor și taxelor și deblocarea situației financiare între sistemul bugetar și agenții economici, putem afirma că politica bugetar-fiscală a fost pasivă și bugetul doar a reflectat situația nefastă a economiei.

Situația economică, politică și calamitățile naturale în care s-a aflat în ultimii ani Republica Moldova au lăsat o amprentă negativă și asupra volumului producției pe activități economice în general și ca urmare și asupra impozitelor nete pe produs și import.

Mai jos vom prezenta dinamica principalilor indicatori macroeconomici din Republica Moldova pe anii 2005-2008 în sectorul industrial și în cel agricol. În sectorul industrial se înregistrează o ameliorare a situației, iar în 2009 volumul producției industriale scade, la fel și în sectorul agricol se observă aceeași situație.

external market conditions regarding the prices of raw materials, fuel and other imported goods and the relationship between them and finished product prices; nominal and real interest rate on foreign loans; estimated discounted net income achieved at the expense of expected capacity to be financed with external resources; internal rate of return; currency in which the credit is issued and their trend of appreciation or depreciation etc. The contracting external credit conditions are not the only ones of interest but also their evolution throughout the whole period before repayment of the contracted debt.

The volume of public financial resources vary depending on the size of GDP, the extent to which they are distributed for consumption and gross capital formation, fixed asset depreciation regime, the proportion of individuals and businesses participation in the formation of a company funds of funds of financial resources, and other factors. The need for financial resources in turn, depend on the volume of investments provided for the considered period, the volume of production and sales of goods, works executed and services rendered, the speed of rotation of funds, operational and geological research program, social and cultural objectives, as well as the country's defense requirements, financial security and administration needs.

Due to the multitude of factors that determine the volume of financial resources and, respectively of the resources needs, the level of *ex ante* equilibrium varies from one period to another, depending on its specific conditions. It is obvious that having rapid rate of growth of output and reduced production costs, the financial equilibrium will be set at high levels. This interdependent relationship between GDP growth and dynamics of financial resources is obvious; an economy with growth rates will produce a growing volume of GDP and, respectively, of financial resources that ensure the expanding of production and meet to a greater extent the other needs of society [1].

The disequilibrium of goods and services market, of labor market, between money incomes of population and needs of living in the Republic of Moldova had a negative influence on public revenue and expenditures and led to the formation of a public financing deficit. Although a number of measures were undertaken, especially in terms of collecting taxes and unblocking the financial situation between the budgetary system and businesses, we can say that the fiscal policy was passive and the budget reflected the bad economic situation.

The economic and political situation, as well as the natural disasters that Moldova had to face during the recent years has left a negative imprint on the volume of production of economic activity in general and as a result on the net taxes on products and imports.

Below we present the dynamics of main macroeconomic indicators from the Republic of Moldova during 2005-2008 in industry and agriculture. The industrial sector recorded an improvement of the situation and in 2009 the industrial production volume decreases, the same situation can be also observed in the agricultural sector.

Tabelul 1/Table 1

**Dinamica principalilor indicatori macroeconomici din Republica Moldova în anii 2005-2009**  
**The dynamics of main macroeconomic indicators from the Republic of Moldova during 2005-2009**

Indicatorii / Indicators	2005	2006	2007	2008	2009 preliminar/ preliminary
PIB (prețuri curente)/ GDP (current prices)	37 651 ,9	44 754,4	53 429,6	62 922,0	60 043,0
-în % față de anul precedent /-in % compared with the previous year	107,5	104,8	103,0	107,8	93,5
Volumul producției industriale prelucrătoare (mii.lei) (prețuri curente)/ Industrial manufacturing output (thousand MDL) (current prices)	22 730, 6	24 523, 9	27 790, 2	31 411, 2	28 180, 4
-în % față de anul precedent /-in % compared with the previous year	106,3	93,4	98,5	101,5	77,6
Volumul producției agricole (mii.lei) (prețuri curente)/ Agricultural output (thousand MDL) (current prices)	12 832, 4	13 926, 3	13 031 ,0	16 697, 6	13 437, 7
-în % față de anul precedent /-in % compared with the previous year	98,8	97,7	76,1	134,3	90,4

**Sursa: Departamentul de Statistică și Sociologie al Republicii Moldova, [www.statistica.md](http://www.statistica.md), Banca Națională a Moldovei, [www.bnm.md/](http://www.bnm.md/) / Source: Department of Statistics and Sociology of the Republic of Moldova, [www.statistica.md](http://www.statistica.md), National Bank of Moldova, [www.bnm.md](http://www.bnm.md).**

Analiza datelor tabelului prezentat, indică evoluția crescătoare a PIB, începând cu anul 2005 până în 2008, iar în anul 2009 se înregistrează o scădere a PIB de la 107,8 până la 93,5% față de anul precedent sau scădere cu 14,3%. Aceeași tendință de scădere are loc și în volumul producției industriale prelucrătoare (- 23,90%) și respectiv a volumului producției agricole (- 43,90%). În anul 2008 se înregistrează o majorare a volumului producției industriale cu 3% în prețuri comparabile, și a producției agricole cu 58,2% față de anul precedent .

Însărcinată cu execuția efectivă a operațiunilor de încasări și plăți prevăzute prin legea bugetară anuală a finanțelor publice, Trezoreria este casierul bugetului de stat. Mișcările de fonduri în cadrul Trezoreriei rezultă din operațiunile permanente, vizând, pe o parte, resursele permanente ale statului, în cadrul cărora impozitele ocupă un rol esențial, iar pe de altă parte, cheltuielile permanente, care cuprind cheltuielile ordinare, cheltuielile de capital, transferuri, etc. Realizând aceste operațiuni, Trezoreria își manifestă o atitudine pasivă, deoarece aceste operațiuni sunt fixate prin legea finanțelor și i se impun Trezoreriei, deoarece în acest caz ea nu exercită direct funcția de casier, în esență, asigurând numai derularea corectă în timp și în spațiu a acestor operațiuni” [6].

Informațiile referitoare la fluxurile de trezorerie sunt folosite pentru utilizatorii care doresc să prognozeze necesitățile viitoare în numerar ale unei instituții publice, capacitatea sa de a genera fluxuri de trezorerie în viitor și de a finanța modificările din domeniul și natura activităților sale, modul în care instituția respectă legislația și reglementările (inclusiv bugetul aprobat, sau planurile de finanțare) și în a decide dacă există necesitatea de a oferi

The analysis of the data presented in the table indicate the upward trend in GDP since 2005 to 2008 and in 2009 recorded a decrease of GDP from 107.8 to 93.5% compared to the previous year or decreased by 14.3%. The same downward trend occurs in industrial manufacturing output (-23.90%) and respectively agricultural output (- 43.90%). In 2008 it recorded an increase in industrial output by 3% in comparable prices, agricultural production by 58.2% compared to the previous year.

Responsible for the effective implementation of the transactions of receipts and payments provided by the Annual Budget Law of public finances, the Treasury is the treasurer of the state budget. Movements in Treasury funds resulting from ongoing operations, focusing on the one hand, the permanent resources of the state in which taxes play an essential role, and on the other hand, permanent expenses, including ordinary expenses, capital expenditures, transfers etc. Performing these operations, the Treasury expresses a passive attitude, because these operations are set by law of finance and imposed to the Treasury, as in this case it does not directly exercise the function of treasurer in essence, only ensures proper operation in time and space of these operations” [6].

Treasure cash flow information is useful for users who wish to forecast future cash needs of a public institution, its ability to generate future cash flows and fund changes in its field and nature of its activities, the way in which the institution complies with legislation and regulations (including the approved budget, or financing plans) and to decide whether there is a need to provide

resurse.

Gestiunea încasărilor și plăților are în vedere previziunea, dimensionarea și corelarea acestor operațiuni astfel încât să se obțină un echilibru monetar stabil evitându-se situațiile de insolvență sau de incapacitate de plată, precum și de formare a unor lichidități primare prea mari, care să stea neutilizate. Gestiunea încasărilor și plăților presupune încasarea la timp și în cuantumul legal a tuturor creanțelor pentru a se putea efectua la timp plățile către parteneri.

Previziunile de încasări se bazează pe previziunea vânzărilor, ținându-se cont însă și de modul cum plătesc clienții. Unii clienți plătesc greu, cu amânări, situație care trebuie reflectată, reducând corespunzător volumul încasărilor periodice. Modul cum se face plata are, de asemenea, o importanță mare. Plata cash, deși preferată, este uneori relativă: când se face în numerar este imediată, când se face cu cecuri, suportă, inevitabil, unele amânări până când banii devin disponibili pentru vânzător (este vorba de timpul de depunere la bancă a cecului, remiterea lui către bancă debitorului, transferul propriu-zis și apariția sumei în contul furnizorului). Când este vorba de un virament se produc, de asemenea, întâzieri ale circuitului financiar față de cel real (timpul afectat expedierii mărfurilor, recepția de către client, expedierea cecului către furnizor și apoi circulația acestuia până la încasare).

Previziunile de plată (cheltuieli) se referă în primul rând la cumpărări de mărfuri, dar și la plata salariilor, impozitelor, dobânzilor, cheltuielilor administrative etc. Pentru stabilirea cheltuielilor de cumpărare se ține seama atât de volumul cumpărărilor cât și de termenele de plată acordate de furnizor. Adesea previziunile de cumpărări se corelează cu previziunile de desfacere, cu un decalaj legat de condițiile de stocare. Previziunile cheltuielilor de cumpărare sunt cu atât mai complexe cu cât este mai mare numărul furnizorilor și mai variate condițiile de plată. Cheltuielile de salarizare se previzionează, de regulă, în funcție de volumul lor în perioada de bază, de posibilitatea creșterii numărului personalului, de remunerațiile lunare, etc. Alte cheltuieli cum sunt impozitele, taxele, vărsămintele se dimensionează conform reglementărilor legale.

Echilibrul financiar proiectat la nivelul macroeconomic pe instituțiile publice din Republica Moldova, nu ar fi suficient, dacă s-ar asigura menținerea lui pe întreg parcursul anului de referință. Echilibrul financiar pe întregul sistem bugetar se asigură cu ajutorul bugetului public național care îndeplinește un rol activ în fundamentarea programului economic. Acest program are însă un caracter orientativ, ceea ce face ca în timpul execuției sale să apară, după caz, abateri favorabile sau nefavorabile față de prevederile, care să răsfrâng în mod inevitabil asupra indicatorilor financiari.

Bugetul public național se întocmește pe componente de către instituțiile publice, anual cu descifrări lunare. Aceste previziuni permit aproximări ale împrumuturilor pe termen scurt necesare sau posibilităților de depozitare pe termen scurt, dar nu dau răspuns menținerii echilibrului financiar de la o zi la alta. Este necesar estimarea cât mai precisă a încasărilor și plăților, zilnic sau săptămânal. A gestiona încasările și plățile zi cu zi înseamnă a avansa sau devansa

resources.

Receipts and payments management envisages planning, sizing and matching of these operations so as to obtain a stable monetary equilibrium avoiding situations of insolvency or default, as well as formation of a too primary liquidity to sit unused. Receipts and payments management requires timely collection and legal amount of all claims to be able to make timely payments to partners.

Receipts forecasts are based on sales forecasts, but also taking into account the way customers pay. Some customers pay hard with delays, a situation which must be reflected, appropriately reducing the volume of regular earnings. The way payments are done also has a great importance. The cash payment, although preferred, is often relative: when made in cash it is immediate, when made with checks, it inevitably bears some delays until money becomes available to the seller (it is about time of rendering the check to the bank, remitting it to the debtor's bank, the transfer itself and the emergence of the amount in the provider's account). In the case of a transfer also occur delays in financial flow compared to the real one (time of the shipment of goods, receipt by the customer, sending the check to the supplier and then movement to its cashing).

Forecasts of payment (expenditures) relate primarily to purchases of goods and payment of wages, taxes, interests, administrative costs, etc. In determining the costs of buying is taken into account both the volume of purchases and payment terms provided by the supplier. Often purchase forecasts correlate with sales forecast, with a lag related to storage conditions. Purchasing expenditure forecasts are even more complex, the greater the variety of providers and payment terms. Labor costs are forecasted, usually depending on their volume during the base period, the possibility of increasing the number of staff, monthly salaries, etc. Other expenses such as taxes, fees, payments shall be sized according to legal regulations.

The projected financial equilibrium at the macroeconomic level for public institutions in the Republic of Moldova would not be enough, unless its maintenance is ensured throughout the year. Financial equilibrium for the entire budget system is ensured by public national budget that has an active role in the substantiation of the economic program. This program, however, is a guide, thus during its execution may occur, when appropriate, favorable or unfavorable deviations from provisions that would inevitably influence the financial indicators.

Public national budget is drawn up on components by public institutions annually with monthly interpretations. These predictions allow approximations of necessary short-term loans or possible short-term storage, but do not answer the maintaining of the financial equilibrium every day. A more precise estimate of receipts and payments is required, daily or weekly. To manage daily receipts and payments means to advance or outrun in time the institution's expenditures and receipts respecting the undertaken commitments.

în timp cheltuielile și încasările instituției, respectând angajamentele asumate.

Determinarea mărimii dezechilibrului financiar la nivelul bugetului public național în RM se face în funcție de veniturile și cheltuielile bugetare ce se iau în considerare. De asemenea, volumul cheltuielilor primare este determinat atât de ansamblul legilor și actelor normative ce reflectă obligațiile statului, a agențiilor economice cât și de eficiența privind finanțarea serviciilor publice. În fiecare moment, diferența dintre veniturile și cheltuielile statului poate fi interpretată prin analiza statică sau dinamică. Mai jos redăm dinamica veniturilor, cheltuielilor, excedentului (deficitului) bugetului public național (tabelul 2).

The determination of the size of financial disequilibrium at the level of public national budget in the Republic of Moldova is done in terms of budget income and expenditure that are taken into account. Also, the volume of primary expenditure is determined both by the laws and regulations that reflect the state's and businesses' obligations, as well as the efficiency of public services financing. Each time, the difference between income and expenditure of state can be interpreted by static or dynamic analysis. Below we present the dynamics of income, expenditure, surplus (deficit) of the national public budget (table 2).

Tabelul 2/Table 2

**Dinamica veniturilor, cheltuielilor, excedentului (deficitului) bugetului public național în anii 2005-2009 (executat)**  
**Dynamics of income, expenditure, surplus (deficit) of the national public budget during 2005-2009 (executed)**

Indicatorii/Indicators	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Veniturile/ Revenues (mln. MDL)</b>	<b>14704,0</b>	<b>17847,8</b>	<b>22292,0</b>	<b>25516,9</b>	<b>23517,7</b>
Pondere în PIB/ Share in GDP, %	39,05	39,88	41,72	40,55	39,17
<b>Cheltuielile/ Expenditure (mln. lei)</b>	<b>13949,2</b>	<b>17973,9</b>	<b>22415,6</b>	<b>26146,9</b>	<b>27354,3</b>
Pondere în PIB/ Share in GDP, %	37,05	40,2	42,0	41,6	45,56
Excedentul (deficitul)/ Surplus (deficit) (mln. MDL)	754,8	-126,1	-123,6	-630,0	-3836,6
Pondere în PIB/ Share in GDP, %	2,00	-0,28	-0,23	-1,00	-6,39

*Sursa: Calculat de autor în baza datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova și a datelor Biroului Național de Statistică [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/)*

*Source: Calculated by the author based on the data of the Ministry of Finance of the Republic of Moldova and the National Bureau of Statistics [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md.](http://www.statistica.md/)*

Datele tabelului 2 reflectă faptul că volumul veniturilor colectate la nivelul bugetului public național nu acoperă necesitățile de cheltuieli ale statului. Astfel, observăm că, în prima etapă, 2005-2007, se înregistrează o creștere a volumului veniturilor de la 39,05% la 41,72% în PIB, concomitent se majorează și cheltuielile de la 37,05% la 42,0% în PIB, fapt ce a determinat micșorarea excedentului și creșterea, de la an la an, a deficitului până la - 0,28, apoi micșorarea lui în anul 2007 până la - 0,23% în PIB. Cea de-a doua etapă, perioada 2008-2009, poate fi caracterizată de o scădere a volumului veniturilor până la 39,17% în PIB și creșterea cheltuielilor în proporție de 45,56% în PIB, urmărindu-se o creștere avansată a deficitului bugetar în mărime de la -1,00 la -6,39 în PIB.

Practic, se dovedesc concluziile autorilor, conform cărora fiecare buget este prognozat și executat în baza datelor bugetelor din anii precedenți, ca mărime și pondere în PIB, fără complicații sau intervenția mai activă a statului în dezvoltarea țării. Astfel, determinarea deficitului fiscal și dinamica acestuia pe bugetul de stat, bugetele unităților administrativ-teritoriale, BASS și FAOM în perioada 2005-2009 sunt reflectate în tabelele următoare (vezi tabelele 3 și 4).

The data in table 2 shows that the amount of collected revenues at the level of national public budget does not cover the state's spending needs. Thus, we see that during the first phase, 2005-2007, was registered an increase in the volume of revenues from 39,05% to 41,72% in GDP, while expenditures are increased from 37,05% to 42,0% GDP, which resulted in reducing the surplus and increase from year to year of the deficit, down to - 0.28, then its decrease by 2007 up to - 0,23% of GDP. The second phase, 2008-2009, can be characterized by a decrease in the turnover up to 39.17% in GDP and growth in expenditure ratio of 45,56% of GDP, having an increase of the budget deficit from -1.00 to -6,39 in GDP.

Basically, the authors prove the conclusions, according to which each budget is projected and executed based on budget data from previous years as size and share in GDP, without complications or more active intervention of state in the country's development. Thus, the determination of the fiscal deficit and its dynamics on the state budget, budgets of administrative-territorial units, BASS and FAOM during 2005-2009 are reflected in the following tables (tables 3 and 4).

Tabelul 3/Table 3

**Dinamica veniturilor, cheltuielilor și excedentului (deficitului) bugetului de stat  
pe anii 2005-2009 (executat)  
Dynamics of income, expenditure and surplus (deficit) of state  
budget for 2005-2009 (executed)**

<b>Indicatorii/ Indicators</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Veniturile/Revenues (mln.lei)	9062,2	11117,3	14058,6	15977,5	13833,0
Ponderea în PIB/ Share in GDP, %	24,06	24,84	26,31	25,39	23,03
Cheltuielile/ Expenditures (mln.lei)	8482,6	11019,3	14257,1	16466,0	17203,0
Ponderea în PIB/ Share in GDP, %	22,52	24,62	26,68	26,17	28,65
Excedentul (deficitul)/ Surplus (deficit) (mln.lei)	579,8	98,0	-198,5	-488,5	-3370,0
Ponderea în PIB/ Share in GDP, %	1,54	0,22	-0,37	-0,77	-5,61

*Sursa: Calculat de autor în baza datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova și a datelor Biroului Național de Statistică [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/)*

*Source: Calculated by the author based on data of the Ministry of Finance of the Republic of Moldova and the National Bureau of Statistics [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md](http://www.statistica.md/).*

Din datele tabelului 3 de mai sus observăm că, veniturile bugetului de stat în anii 2005-2007 sunt în creștere de la 24,06% în PIB la 26,31%, apoi în anii 2008-2009 se înregistrează o scădere de la 25,39% până la 23,03%. Însă cheltuielile bugetului de stat în anii 2005-2007 sunt în creștere de la 22,52% până la 28,65% sau cu 6% în PIB.

Excedentul bugetar înregistrat în anii 2005 și 2006 se datorează atât scăderii ponderii cheltuielilor în PIB, cât și creșterii constante a veniturilor bugetului de stat. Însă începând cu anii 2007-2009 deficitul s-a majorat considerabil de la - 0,37% la -5,61% în PIB.

În anul 2009 sistemul finanțelor publice a fost puternic afectat din două motive: pe de o parte este vorba de efectele crizei, care au provocat reduceri drastice ale încasărilor la buget, pe de altă parte, poate mai importantă decât prima, asumările nerealiste prevăzute în bugetul aprobat. Anul 2009 a arătat că inițial s-a prognozat o sumă, care ulterior a ajuns să fie cu 20% mai mică. Așteptările incluse în buget au fost exagerate.

O altă verigă a sistemului bugetar, care constituie partea integrantă a bugetului public național, se referă la bugetele unităților administrativ-teritoriale. Importanța bugetelor unităților administrativ-teritoriale derivă din funcția principală a acestora și anume: realizarea măsurilor pentru satisfacerea necesităților social-economice și culturale ale populației și pentru dezvoltarea teritoriului din subordine.

The data of table 3 shows that the state budget revenues in 2005-2007 were up from 24.06% to 26.31% of GDP, and in 2008-2009 recorded a decrease from 25.39% to 23.03%. But the state budget expenditure in 2005-2007 was up from 22.52% to 28.65% or 6% of GDP.

The budget surplus recorded in 2005 and 2006 was due to the decrease of expenditures in GDP, but also of the increase of budget revenues. But starting from 2007 - 2009 the deficit increased considerably - from 0.37% to -5.61% of GDP.

In 2009 the public finance system was severely affected for two reasons: on the one hand it is the crisis that led to drastic cuts in budget revenues, on the other hand, perhaps more important than the first, the unrealistic assumptions in the approved budget. The year 2009 showed that the initially there was projected an amount, which later came to be 20% lower. The expectations included in the budget were exaggerated.

Another link in the budgetary system, which is an integral part of national public budget, refers to administrative-territorial units budgets. The importance of administrative-territorial units' budgets derives from their primary function, namely: implementation of measures to meet social, economic and cultural needs of population and development planning in subordination.

Tabelul 4/Table 4

**Dinamica veniturilor, cheltuielilor și excedentului (deficitului) bugetelor  
unităților administrativ-teritoriale în anii 2005-2009 (executat)**  
**Dynamics of income, expenditure and surplus (deficit) of administrative-territorial  
units budgets during 2005-2009 (executed)**

Indicatorii/ Indicators		2005	2006	2007	2008	2009
Veniturile bugetelor unităților administrativ-teritoriale (mln.lei)/ <i>Administrative-territorial units budget revenues (mln.lei)</i>		3778,8	4796,0	5648,5	6128,9	6286,1
Pondere/ Share, (%)	în veniturile publice/ <i>in public revenues</i>	25,69	26,87	25,33	24,01	26,72
	în PIB/ <i>in GDP</i>	10,03	10,72	10,57	9,74	10,47
Din totalul veniturilor bugetelor unităților administrativ-teritoriale: Veniturile proprii/ <i>Of the total budget revenues of administrative-territorial units (mln.lei)</i>		2313,2	2626,4	3038,6	2874,6	2670,3
Transferuri de la bugetul de stat, (mln.lei)/ <i>Transfers from the state budget (mln. lei)</i>		1465,6	2169,6	2609,9	3254,3	3615,8
Pondere Transferurilor/ Share of transfers, (%)	în veniturile totale ale bugetelor unităților administrativ-teritoriale/ <i>in total revenues of administrative-territorial units budgets:</i>	38,78	45,24	46,21	53,10	57,52
	în PIB/ <i>in GDP</i>	3,89	4,85	4,88	5,17	6,02
Cheltuielile bugetelor unităților administrativ-teritoriale (mln.lei)/ <i>Administrative-territorial budget expenditures (mln. lei)</i>		3775,8	5063,0	5627,1	6432,1	6530,9
Pondere/ Share, (%)	în cheltuielile publice totale/ <i>in total public expenditures</i>	27,06	28,17	25,10	24,60	23,87
	în PIB/ <i>in GDP</i>	10,02	11,31	10,53	10,22	10,88
Excedentul (deficitul) (mln.lei) / <i>Surplus (deficit) (mln. lei)</i>		3,0	-267,0	21,4	-303,1	-244,8
Pondere în PIB/ <i>Share in GDP, %</i>		7,96	0,60	0,04	0,48	0,41

**Sursa: Calculat în baza datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova și a datelor Biroului Național de Statistică [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/) / Source: Calculated based on data from the Ministry of Finance of the Republic of Moldova and the National Bureau of Statistics [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md](http://www.statistica.md)**

Din analiza datelor din tabelul 4 observăm că, în practică, acest lucru este destul de dificil de efectuat, iar ca modalitate de echilibrare a bugetelor unităților administrativ-teritoriale legislația prevede transferurile. Importanța transferurilor bugetare derivă dintr-o dublă semnificație a acestora, uneori contradictorie și anume: pe de o parte, există necesitatea obiectivă de susținere a unor unități teritoriale, care nu pot, prin performanțele sale

The analysis of data from table 4 shows that in practice this is quite difficult to perform, and as a means of balancing the budgets of administrative-territorial legislation provides the transfers. The importance of budgetary transfers arises from their double meaning, sometimes contradictory, namely: on the one hand, there is an objective need to support some territorial units, which can not by their economic performance, to cover expenses

economice, să-și acopere cheltuielile și, pe de altă parte, aceasta creează unele probleme unităților puternice din punct de vedere economic, cât și realizarea insuficientă a potențialului economic al administrațiilor nevoiașe. În ceea ce privește alocarea transferurilor de la bugetul de stat, situația este prezentată în tabelul 4. Ponderea veniturilor unităților administrativ - teritoriale în volumul total al veniturilor publice este destul de importantă, variind între 25% și 26%, respectiv circa 10% în PIB, însă partea semnificativă a acestora de 47% este asigurată de transferurile bugetului de stat. O asemenea susținere a unităților administrativ-teritoriale este prevăzută de legislația în vigoare, dar rămâne sub semnul întrebării autonomia acestei verigi. Cheltuielile bugetelor unităților administrativ-teritoriale în ultimii ani 2008-2009 depășesc veniturile și transferurile obținute de la bugetul de stat, constituie 26% din volumul total al cheltuielilor publice sau 10% în PIB. În opinia autorilor, în procesul de executare a bugetelor UAT apar unele probleme, ca:

- lipsa unei voințe manageriale la nivelul autorităților publice locale în vederea încasării restanțelor la plăți ale agenților economici în bugetele UAT, a prioritizării și optimizării cheltuielilor bugetare;
- tendința administrației publice locale de a acumula solduri bănești la sfârșitul anului și repartizarea acestora la cheltuieli în anul viitor, majorând deficitul bugetar și lipsind astfel, bugetele UAT de mijloace circulante pentru acoperirea decalajului temporar de casă, apelând, ulterior la Ministerul Finanțelor pentru transferuri.

În acest caz, este oportun ca autoritățile publice locale să ia atitudine față de eficientizarea utilizării resurselor financiare și orientarea cheltuielilor bugetare la atingerea rezultatelor social-economice finale.

O altă verigă a sistemului financiar public este bugetul asigurărilor sociale de stat, care prin reformele promovate în ultimii ani capătă o importanță tot mai semnificativă, atât financiar, cât și economico-financiar asupra întregii societăți. Dinamica indicatorilor financiari este prezentată în tabelul 5.

Bugetul asigurărilor sociale de stat incluzându-se în componența bugetului public național are o menire specială în cadrul acestui sistem. Din datele tabelului 5 veniturile acestui buget dețin o pondere medie de 10% în PIB și de 26% în veniturile publice. Însă, și în cazul când transferurile asigură aproximativ 18% din nevoile financiare. Datele prezentate în tabel arată că cheltuielile nu se înscriu în limitele veniturilor, înregistrându-se un deficit pe întreaga perioadă analizată, în afara anului 2008. Mecanismul transferurilor de la bugetul de stat este în continuă creștere. O altă problemă, care influențează acest buget în mod direct, este legată de cetățenii Republicii Moldova ce activează în străinătate, care fără a plăti cotizații rămân în afara sistemului de asigurări. În acest context, credem că este necesară implementarea experienței țărilor dezvoltate și, în special, a comunității Europene, care ar permite să avem un sistem mai transparent și mai flexibil.

O altă verigă a sistemului financiar public este fondurile asigurărilor obligatorii de asistență medicală. Dinamica indicatorilor financiari este prezentată în tab. 6.

and, on the other, it creates some problems to the economically strong units and insufficient realization of the economic potential of poor administrations. Regarding the allocation of transfers from the state budget, the situation is presented in table 4. The revenue share of administrative - territorial units in the total public revenues is quite significant, ranging between 25% and 26% and respectively 10% of GDP, but their significant part of 47% is provided by the state budget transfers. Such a support for administrative-territorial units is provided by legislation in force, but remains questionable the independence of this link. The expenditure budgets of administrative territorial units in recent 2008-2009 years exceed the revenues and transfers obtained from the state budget, constituting 26% of total volume of public expenditures or 10% of GDP. According to the authors, in the execution of administrative territorial units' budgets arise some problems, such as:

- lack of management will at the local public administration level for collection of overdue payments from businesses in the budgets of LPA, to prioritize and optimize budget expenditures;
- local public administration tend to accumulate cash balances at the end of the year and their distribution in spending next year, thus depriving the budget deficit and increasing the budgets of LPA current assets to cover temporary cash gap, appealing, later on to the Ministry of Finance for transfers.

In this case, it is appropriate for local public authorities to take action towards the efficient use of financial and budgetary expenditures to achieve the final socio-economic results.

Another link in the financial system is the public social security budget, which gained a more significant importance in recent years by means of promoted reforms, both financially and economically for the whole society. The dynamics of financial indicators is presented in table 5.

The state social insurance budget being included in the composition of the national public budget has a special purpose within this system. The data in table 5 show that budget revenues have in average a share of 10% of GDP and 26% of public revenues. But also in the case when transfers cover around 18% of financial needs. The data presented in the table show that expenditures are not in the limits of revenues, registering a deficit throughout the period under review, except of 2008. Transfer mechanism from the state budget is continuously growing. Another issue that directly affects this budget is related to Moldovan citizens working abroad, without paying contributions remain outside the insurance system. In this context, we believe it is necessary to implement the experience of developed countries and, in particular the European community, which would allow us to have a more transparent and more flexible system.

Another link of the public financial system is compulsory health insurance funds. The dynamics of financial indicators is presented in table 6.

Tabelul 5/Table 5

**Dinamica veniturilor, cheltuielilor și excedentului (deficitului) bugetului asigurărilor sociale de stat în anii 2005-2009 (executat)**

**Dynamics of incomes, expenditures and surplus (deficit) of state social insurance budget during 2005-2009 (executed)**

Indicatorii/Indicators		2005	2006	2007	2008	2009
Veniturile/ Revenues (mln.lei)		3696,1	4347,7	5157,2	6362,8	7581,7
Ponderea/ Share (%)	în veniturile publice/in public revenues	25,13	24,32	23,13	24,93	32,23
	în PIB/in GDP	9,82	9,71	9,65	10,11	12,63
Veniturile bugetului asigurărilor sociale de stat fără transferuri / State social security budget revenues without transfers (mln.lei)		2978,3	3686,6	4365,5	5460,6	5613,2
Transferuri de la bugetul de stat/ Transfers from the state budget (mln.lei)		717,8	661,1	791,7	902,2	1968,5
Ponderea Transferurilor/ Share of transfers (%)	în veniturile totale BASS/in total revenues of SSSB	19,42	15,20	15,35	14,17	25,96
	în PIB/in GDP	1,9	1,48	1,48	1,43	3,28
Cheltuielile/Expenditures (mln.lei)		3 697,8	4 378,1	5 244,6	6 315,1	7 607,2
Ponderea/S hare (%)	în cheltuielile publice totale/in total public expenditures	26,51	24,36	23,39	24,15	27,81
	în PIB/in GDP	9,82	9,78	11,68	10,03	12,67
Excedentul (deficitul)/Surplus (deficit), (mln.lei)		-1,7	-30,4	-87,4	47,7	-25,5
Ponderea în PIB/Share in GDP, %		-4,51	-0,07	-0,16	0,07	-0,04

*Sursa: Calculat în baza datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova și a datelor Biroului Național de Statistică [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/) / Source: Calculated based on the data from the Ministry of Finance of the Republic of Moldova and the National Bureau of Statistics [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md](http://www.statistica.md)*

Tabelul 6/Table 6

**Dinamica veniturilor, cheltuielilor, excedentului (deficitului) fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală în anii 2005-2009 (executat)**

**Dynamics of incomes, expenditures, surplus (deficit) of compulsory health insurance funds during 2005-2009 (executed)**

Indicatorii/ Indicators		2005	2006	2007	2008	2009
Veniturile/ Revenues (mln. lei)		1281,7	1559,1	2036,4	2688,7	2878,9
Ponderea/ Share (%)	în veniturile publice/ in public revenues	8,71	8,73	9,13	10,53	12,24
	în PIB/ in GDP	3,40	3,48	3,81	4,27	4,79
Veniturile fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală fără transferuri/ Revenues of compulsory health insurance funds without transfers (mln. lei)		442,2	557,9	841,40	1211,1	1422,1
Transferuri de la bugetul de stat/ Transfers from state budget (mln. lei)		839,5	1001,6	1195,0	1477,6	1456,8
Ponderea transferurilor/ Share of transfers (%)	în veniturile totale FAOM/ in total revenues of CHIF	65,49	64,18	58,68	54,96	50,60
	în PIB/ in GDP	2,23	2,24	2,24	2,35	2,43
Cheltuielile/ Expenditures (mln. lei)		1 108,0	1 485,4	1 894,6	2 572,0	3 071,4
Ponderea/ Share (%)	în cheltuielile publice totale/ in total public expenditures	7,94	8,26	8,45	9,84	11,22
	în PIB/ in GDP	2,94	3,31	3,54	4,09	5,12
Excedentul (deficitul)/Surplus (deficit) (mln. lei)		173,7	73,7	141,8	116,7	-192,5
Ponderea în PIB/ Share in GDP, %		0,46	0,16	0,27	0,19	-0,32

*Sursa: Calculat în baza datelor Ministerului Finanțelor al Republicii Moldova și a datelor Biroului Național de Statistică [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md/](http://www.statistica.md/) / Source: Calculated based on the data from the Ministry of Finance of the Republic of Moldova and the National Bureau of Statistics [www.mf.gov](http://www.mf.gov), [www.statistica.md](http://www.statistica.md)*

Analiza datelor din tabelul 6 reflectă un trend crescător al fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală la redistribuirea produsului intern brut, care, în ultimii ani, se situează la nivelul mediu de 4,0% din PIB. Veniturile acestui fond dețin o pondere medie de 8% în veniturile publice, iar transferurile de la bugetul de stat au o pondere de 50,60% în veniturile totale ale FAOAM în 2009. Datele prezentate în tabel arată că cheltuielile se înscriu în limitele veniturilor, înregistrându-se un excedent pe întreaga perioadă analizată, în afara anului 2009. Mecanismul transferurilor de la bugetul de stat este în continuă creștere.

Din analizele efectuate privind echilibrarea verticală a sistemului bugetar, se observă importanța acordată și ponderea însemnată a transferurilor interbugetare. În cadrul bugetelor unităților administrativ-teritoriale, bugetului asigurărilor sociale de stat și fondurilor asigurărilor de asistență medicală obligatorii, transferurile dețin un loc special în asigurarea finanțării acestor bugete. În realitate, o asemenea evoluție reflectă deformarea structurală a sistemului bugetar, distribuția irațională a resurselor, cât și ineficiența mecanismelor de redistribuire a potențialului financiar. Cu toate că au fost sporite împuternicirile privind autonomia financiară, autoritățile publice de nivelul I rămân până în prezent limitate. Această situație se exprimă prin dependența autorităților publice locale de nivelul I (sate, comune, orașe) față de autoritățile publice de nivelul II (raioane, municipii) privind formarea bugetelor proprii, dat fiind că prin legislație nu este stabilită o cotă fixă sau minimă de defalcări de la veniturile generale de stat pentru bugetele unităților administrativ-teritoriale.

O altă problemă majoră, care caracterizează în prezent relațiile interbugetare, este tendința autorităților publice locale de diferite niveluri de a subestima baza fiscală în scopul majorării transferurilor de la bugetul de stat. Actualul sistem de transferuri nu dispune de un mecanism pentru încurajarea efortului fiscal local și a eficienței cheltuielilor publice. Ca și la nivelul central, procesul de planificare bugetară la nivel local are un șir de deficiențe, dintre care principalele sunt capacitățile scăzute de elaborare a prognozelor financiare pe termen mediu și lipsa fazei de analiză și planificare strategică, care ar spori nivelul de previzibilitate și ar evalua impactul politicilor bugetar-fiscale promovate.

#### **Concluzii și recomandări:**

1. Echilibrul financiar, fiind o componentă a echilibrului valoric, la rândul său, constituie partea integrantă a echilibrului economic general, ce exercită influență asupra creșterii producției, nivelului ocupării forței de muncă, repartizării și redistribuirii fondurilor financiare, asigurând, astfel, fundamentul necesar unei creșteri economice durabile.

2. Asigurarea echilibrului financiar impune perfecționarea sistemului bugetar prin crearea unui mecanism eficient de planificare a bugetului și elaborare a politicilor macroeconomice, în conformitate cu strategia de dezvoltare pe termen lung.

3. În prezent în Republica Moldova există un șir de factori care împiedică gestionarea eficientă și transparentă a finanțelor publice. De aceea este necesar ca sistemul bugetar să fie echilibrat, și creșterea anuală a veniturilor bugetare să corespundă ritmului de creștere a cheltuielilor bugetare, exprimate prin intermediul indicatorilor elasticității.

Analysis of the data in table 6 reflects an increasing trend of compulsory health insurance funds in the redistribution of gross domestic product, which in recent years stands at the average level of 4,0% of GDP. Revenues of this fund have an average weight of 8% of public revenues, and transfers from the state budget account a share of 50,60% of total revenues in 2009 of CHIF. The data presented in the table shows that expenditure limits are inscribed in revenue limits, registering a surplus throughout the analyzed period, except of 2009. The transfer mechanism from the state budget is in continuous growth.

From the analysis carried out on vertical balancing of the budget system, is observed the importance given to the significant share of inter-budgetary transfers. In the administrative-territorial units' budgets, state social insurance budget and compulsory health insurance, transfers have a special place in securing funding of these budgets. In fact, such an evolution reflects the structural deformation of the budgetary system, irrational distribution of resources and inefficient mechanisms for redistribution of financial potential. Although the powers of financial autonomy were increased, public authorities of level I remain limited so far. This situation is expressed by the dependence local public authorities of level I (villages, communes, cities) towards the second-level public authorities (districts, municipalities) of the formation of own budgets, given that the legislation does not is set a fixed rate or minimum breakdown of state revenues for the budgets of administrative-territorial units.

Another major problem that currently characterizes the inter-budgetary relations is the tendency of the public local authorities to underestimate the tax base in order to increase the transfers from the state budget. The current transfer system lacks a mechanism to encourage local tax effort and efficiency of public spending. As the central budget planning process at local level has a number of shortcomings, among which the main are low capacity to develop medium term financial forecasts and the lack of strategic planning and analysis phase, which would increase the level of predictability and assess the impact of budget and fiscal policies pursued.

#### **Conclusions and recommendations:**

1. Financial balance, being a component of the value equilibrium, in its turn, constitutes an integral part of general economic equilibrium, who exercises influence on output growth, employment level, distribution and redistribution of financial funds, thus, ensuring the necessary basis for sustainable economic growth.

2. Ensuring financial stability requires improving the budgetary system by creating an effective mechanism of budget planning and macroeconomic policy elaboration, in accordance with the long-term development strategy.

3. Currently in the Republic of Moldova there are a number of factors that impede effective and transparent management of public finances. That is why it is necessary to balance the budget system, and increase revenues to meet annual growth rate of spending, expressed through

4. Încasările bugetare trebuie să acopere necesitățile planificate. Trezoreria de Stat cu funcția de menținere a echilibrului trebuie să scoată în evidență situația reală în perioada dată și să întreprindă măsuri de menținere a echilibrului financiar.

5. Pentru perfecționarea mecanismului de funcționare a economiei naționale, trebuie luate în considerare anumite trăsături definitorii ale determinării și realizării echilibrului financiar, printre care menționăm: gradul de dezvoltare a economiei; identificarea și analiza tuturor factorilor cu acțiune previzibilă pe o perioadă considerată, cât și a posibilităților survenirii unor factori noi, sprijinirea pe resursele financiare mobilizate pe plan național.

elasticity indicators.

4. Budget revenues must cover the planned needs. The State Treasury with the function to maintain the balance should highlight the real situation during the given period and to take measures to maintain financial stability.

5. In order to improve the functioning of the national economy there must be taken into account certain defining features of determination and achievement of financial equilibrium, among which we mention: the degree of economic development, identifying and analyzing all the factors that prediction action for a considered period and possibility of occurrence of new factors, supporting the financial resources mobilized domestically.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Annual Budget Law for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.
2. Report on budget execution for 2005, 2006, 2007, 2008, 2009.
3. www.mf.gov.md.
4. Iulian Văcărel and others, *Public Finance*, Didactic and Pedagogic Publishing House, Bucharest, 2000.
5. Nicholas-Văleanu Ivanciu, *History of Economic Thought*, Didactic and Pedagogic Publishing House, Bucharest 1995.
6. Babe Al, *The Financia equilibrium and Socialism*, Political Publishing House, Bucharest: 1979.
7. Constantin Popescu, *Equilibrium of Advance*, Efficient Publishing House, Bucharest: 1998.
8. Banc P., M. Bătrancea, Bătrancea I., *Expressions of Financial Equilibrium*, Tribune Publishing House, Bucharest, 2001.
9. George Manolescu, *Budget. Theoretical and Economic Approach*, Didactic and Pedagogic Publishing House, 1998.

#### GESTIUNEA ȘI REGLEMENTAREA EXPORTULUI DE PRODUSE AGROALIMENTARE DIN REPUBLICA MOLDOVA

*Aurelia LITVIN dr., conf. univ., UASM*

*Recenzent: Natalia MOCANU, dr., conf. univ., UASM*

*Principala sarcină de a recunoaște factorii decisivi în promovarea exporturilor agro-alimentare s-au realizat printr-o abordare a modelului de gravitate care implică comerțului exterior econometric. Această abordare conține o analiză generală a cadrului general de reglementare a comerțului exterior și a impactului acestuia asupra comerțului între UE și RM.*

**Cuvinte cheie:** *cadru regulatoriu, export, preferințe comerciale, analiza activității de export.*

*Articolul a fost realizat în cadrul programului de stat Nr. 232.PA, 10.840.08.03A „Perfecționarea managementului promovării exportului de produse agroalimentare în contextul vecinătății cu Uniunea Europeană”.*

*The article was produced as part of the state no. 232.PA, 10.840.08.03A "Improving the management of agricultural products for export promotion in the context of proximity to the European Union".*

Cadrul general de reglementare al relațiilor comerciale ale Republicii Moldova cu țările UE, îl constituie regulile și principiile sistemului comercial multilateral al OMC. Însă, având statut de țară vecină, Republica Moldova, conform Planului de Acțiune din cadrul Politicii Europene de Vecinătate, beneficiază de un regim preferențial asimetric – Preferințe Comerciale Autonome (ATP), cu condiția respectării anumitor condiții de export (în special, îmbunătățirea considerabilă a sistemului de control și de certificare a originii

#### MANAGEMENT AND REGULATION EXPORT OF FOOD PRODUCTS IN MOLDOVA

*Aurelia LITVIN, PhD, Associate Professor, UASM*

*Reviewer: Natalia MOCANU, PhD, Associate Professor, UASM*

*The main task of recognizing the decisive factors in promoting agro-food exports were achieved through a gravity model approach involving the Econometric foreign trade. This approach contains a general analysis of General framework for regulating foreign trade and its impact on trade between the EU and Moldova.*

**Keywords:** *regulatory framework, export, trade preferences, the analysis of export activity.*

General regulatory framework of commercial relations between Moldova and EU countries, is the rules and principles of the WTO multilateral trading system. However, having the status of neighbor, the Republic of Moldova Action Plan under the European Neighbourhood Policy, receives a preferential asymmetric – Autonomous Trade Preferences (ATP), subject to certain conditions of export (in particular, significantly improving control system and certification of origin).

mărfurilor).

În ultimii ani, UE a devenit un partener strategic în comerțul exterior al Republicii Moldova. Un rol deosebit în acest sens îl au regimurile preferențiale, acordate de către UE exportatorilor moldoveni. De la etapa sa incipientă și până în prezent, regimul preferențial de comerț, acordat de UE, a trecut prin mai multe etape. În anul 1994, Moldova a fost inclusă în lista beneficiarilor schemei de preferințe comerciale generalizate acordată de UE, în vederea stimulării importurilor din țările în curs de dezvoltare. Această schemă comunitară de preferințe comerciale tarifare a fost reînnoită, ulterior, de mai multe ori, etapele următoare implicând în sine o acoperire mai largă a regimului preferențial pe produse, precum și reduceri tarifare progresive.

Analiza categoriilor de produse, supuse limitărilor cantitative reflectă faptul că cotele pentru produsele agroalimentare, în mare parte, rămân a fi necompletate. Din toate produsele cotate numai patru categorii pot fi utilizate. În anul 2008, au fost acoperite în mărime de numai 66,41% și 47,80% pentru orz și, respectiv, porumb. În schimb, au fost valorificate în întregime cotele pentru zahăr alb (100%) și vinuri, exporturile cărora chiar au depășit cotele stabilite cu 89,39%. În același timp, în anul 2009, s-au înregistrat progrese în acest sens, astfel, crescând nivelul de acoperire a cotelor cu 22,35% pentru orz și 44,33% pentru exporturile de porumb. Tendințe inverse s-au înregistrat în exporturile de zahăr alb și vin de struguri, a căror evoluție a fost în scădere - cu 11,33% și corespunzător -38,9, dar, cu toate acestea, exporturile de vinuri au depășit cu aproximativ 50% cota stabilită pentru această perioadă. Cu toate acestea, pentru restul produselor din această categorie de preferințe, cotele rămân a fi integral neutilizate. Aceste cote se referă, cu precădere, la produsele de origine animalieră, mai exact carnea și organe de pasăre comestibile, produsele din carne, ouă etc., exportul cărora nu este autorizat în UE, Moldova nerespectând cerințele europene sanitare. În același timp, piața acestor în UE este cel mai strict reglementată, punându-se un accent puternic pe securitatea ecologică și a protecției sănătății consumatorului. Astfel, chiar dacă prin noul regim ne-au fost oferite preferințe pentru o serie de produse din această categorie, cerințele sanitare și fitosanitare impun probleme majore producătorilor moldoveni, întrucât costurile de conformare a normelor și standardelor europene sunt prea mari pentru aceștia. Astfel, spre exemplu, pentru unele produse, cum ar fi produsele de origine animalieră, posibilitățile de sporire a volumelor de export în UE sunt foarte modeste, aceasta referindu-se, bineînțeles, și la alte țări cu un nivel de dezvoltare mai înalt. Pentru astfel de produse nu ne rămâne decât să păstrăm piețele tradiționale, dar, desigur, cu condiția de a pune accentul pe perfecționarea calității, întrucât poate apărea riscul expulsiunii și de pe aceste piețe.

A doua categorie de produse, care nu beneficiază de acces liber pe piața UE, conform prevederilor ATP, sunt o serie de fructe și legume - scutite doar de taxa vamală ad-valorem, în același timp, fiind aplicate taxele vamale, stabilite în baza prețului de import. În figura 1 sunt prezentate produsele agroalimentare din RM supuse taxelor vamale la import conform ATP (mii USD). Deși Moldova deține un avantaj comparativ revelat în producerea și exportul acestor produse, totuși, evoluția exporturilor pentru majoritatea produselor pe perioada ultimilor 5 ani indică valori modeste în ceea ce

În recent years the EU has become a strategic partner in foreign trade of the Republic of Moldova. A special role in this aspect has preferential schemes granted by the EU to Moldovan exporters. From its early stage and so far, the preferential trade regime granted by the EU, has passed through several stages. In 1994, Moldova has been included in the list of beneficiaries of the scheme of generalized trade preferences granted by EU to boost imports from developing countries. The EU trade preferences tariff scheme was renewed thereafter on several occasions, the next steps involving itself a wider coverage of preferential treatment to products and progressive tariff reductions.

Analysis of categories of products subject to quantitative limitations reflects the fact that the rates for food products, largely remain to be blank. For all products listed only four categories can be used. In 2008, there were only covered in the amount of 66.41% and 47.80% for barley and that the corn. Instead, they were fully recovered in rates for white sugar (100%) and wine exports which even exceeded the quotas set by 89.39%.

At the same time, in 2009, there has been progress in this direction, thus increasing the coverage of 22.35% quota for barley and 44.33% for corn exports. Inverse trends were recorded in exports of sugar and white wine grapes, whose development has been declining - by 11.33%, corresponding to -38.9, but nevertheless, wine exports have exceeded about 50% quota fixed for this period. However, for other products in this class of preferences, quotas remain entirely unused. These rates relate primarily to livestock products, namely meat and edible offal of poultry, meat products, eggs, etc., export of which is not licensed in the EU, Moldova is Europe ignoring medical requirements. Meanwhile, that in the EU market is the most strictly regulated, with a strong emphasis on environmental safety and consumer health protection. Thus, even if the new regime we have been given preference for a range of products in this category, sanitary and phyto-sanitary requirements impose major problems Moldovan producers, whereas the costs of compliance to European norms and standards are too high for them. Thus, for example, for certain products such as livestock products, the possibilities of increasing export volumes are very modest in the EU, it is referring, of course, and other developing countries with the highest level. For such products not only have to keep our traditional markets, but of course, subject to focus on quality improvement, since this may cause and expulsion these markets.

Second category of products that do not have free access to EU market, according to ATP, are a series of fruit and vegetables - only exempt from ad valorem duty, while customs duties are applied, set on the price import. Figure 1 presents the Moldovan food products subject to import duties as ATP (thousand dollars). Although Moldova has a revealed comparative advantage in producing and exporting these products, however, changes in exports for most products over the last five years indicates modest values in terms of "EU

privește „destinația lor UE”, întrucât principala lor piață de desfacere rămâne a fi cea din spațiul CSI, iar în UE aceasta fiind asigurată de România. Cu toate acestea, în prezent, un interes particular din categoria acestor produse, din perspectiva exporturilor în UE îl prezintă exporturile de ceapă, struguri și mere, care au înregistrat în anul 2009, o creștere, atât sub aspect valoric, cât și cantitativ.

destination" as their main outlet to be the remains of CIS and the EU which is ensured by Romania. However, currently a particular interest in this product category in terms of exports to the EU posed by exports of onions, grapes and apples, which were recorded in 2009, an increase in terms of both value and quantity.

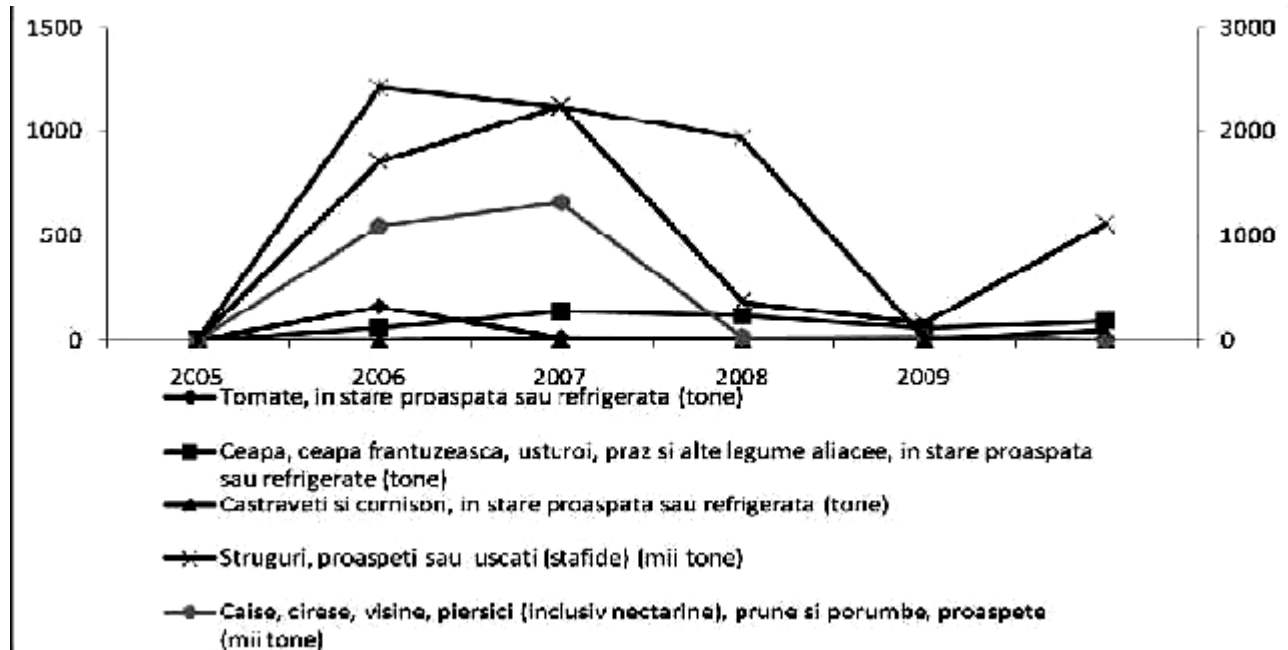


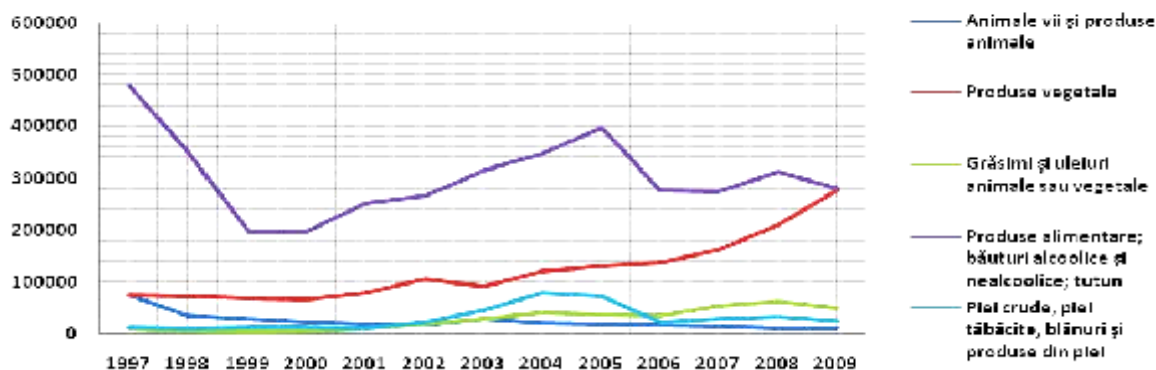
Figura 1. Produsele agroalimentare din RM supuse taxelor vamale la import conform ATP (mii USD)  
Figure 1. Moldovan food products subject to import duties as ATP (thousand dollars)

Spre deosebire de relațiile comerciale cu partenerii din CSI, comerțul exterior cu țările UE este reglementat după principiile și regulile internaționale de comerț ale OMC, ceea ce asigură, în mare parte, desfășurarea relațiilor comerciale într-un cadru regulator viabil și echitabil cu aceste state. Ca urmare a succesiunii schemelor de preferințe comerciale acordate de către UE, în prezent, majoritatea produselor exportate pe această piață beneficiază de acces liber, ceea ce a contribuit la o creștere progresivă a exporturilor în UE pe perioada ultimilor ani. Cu toate acestea, piața UE s-a dovedit a fi una „ostilă” pentru produsele agroalimentare moldovenești – bunuri, pentru care Moldova dispune de cel mai înalt grad de specializare. În pofida preferințelor comerciale oferite prin prezentul regim comercial pentru această categorie de produse, exportatorii naționali nu pot beneficia din plin de avantajele acestuia, acest fapt este cauzat de prezența unor cerințe exigente referitoare la calitatea produselor, și de existența unui decalaj semnificativ între sistemul național și cel european de reglementare tehnică.

Schimbările comerciale în comerțul cu produse agroalimentare între RM și statele UE în ultimul deceniu au crescut constant. Conform figurii 2 exporturile moldovenești în perioada anilor 2001-2008 s-au majorat de circa 3 ori, înregistrând 218103,7 mii USD în anul 2008 (în anul 2001-71645,7 mii USD). La export au dominat tranzacțiile comerciale cu produse vegetale, grăsimi și uleiuri animale sau vegetale, produse alimentare și piei brute sau prelucrate.

Unlike commercial relations with CIS partners, trade with EU countries is governed by the principles of international trade and WTO rules, which provides, in part, conduct trade in a fair and equitable regulatory framework with these countries. Following the succession schemes EU trade preferences granted by now, most exported products have free access to this market, which contributed to a gradual rise in EU exports in recent years. However, the EU market has proven to be a «hostile» Moldovan food product - goods, for which Moldova has the highest degree of specialization. Despite the trade preferences offered by this system of trade for this product, domestic exporters can not take full advantage of its benefits, this is caused by the presence of stringent requirements on product quality, and there is a significant gap between national and the European technical regulation.

Trade in agro food trade between Moldova and EU countries have increased steadily over the past decade. According to Figure 2 Moldovan exports during the years 2001 to 2008 increased about 3 times, accounting for U.S. \$ 218,103,700 in 2008 (the year 2001 to 71,645.7 thousand USD). Dominated the export trade transactions with vegetable products, animal or vegetable fats and oils, food and hides and skins.



**Figura 2. Exportul principalelor grupe de produse agroalimentare, mii USD**  
**Figure 2. Exports of main groups of food products, thousand dollars**

Exporturile de produse vegetale, cu excepția anului 2003, au înregistrat creșteri constante, dar nestabile (tabelul 1). În anul 2003 este remarcată o diminuare a exporturilor cu circa 1/3, din cauza efectelor secetei severe înregistrate în acest an asupra randamentelor și producțiilor principalelor culturi agricole. Din produsele vegetale, o pondere mai mare la export revine bunurilor din grupele de mărfuri: „fructe comestibile” și „semințe și fructe oleaginoase; plante industriale și medicinale, paie și furaje”. Exporturile de fructe comestibile au înregistrat creșteri în expresie valorică pe toată perioada anilor 2001-2007. Însă ponderea acestora în totalul exporturilor moldovenești s-a diminuat de la 9,1% în anul 2001 la 6,9% în anul 2007 și 4,4% în anul 2008. Este necesar de menționat, că în anul 2008, exporturile de fructe comestibile s-au redus cu 11 milioane USD comparativ cu anul 2007. Și asta, în pofida faptului, că la o serie de produse vegetale, elementul ad valorem al taxei de import în Uniunea Europeană este scutit în baza ATP.

Exporturile mărfurilor din grupa de mărfuri „semințe și fructe oleaginoase; plante industriale și medicinale, paie și furaje” au înregistrat o creștere esențială în ultimii ani. Exporturile cu astfel de produse în anul 2008 au crescut cu 73% față de 2007, și de 3 ori comparativ cu 2001. Ponderea exporturilor mărfurilor din această grupă în totalul exporturilor moldovenești a variat de la 1,4% în anul 2003 la 4,1% în anul 2008 și respectiv 5,8% în 2001.

Exports of vegetable, except in 2003, experienced steady growth, but unstable (Table 1). In 2003, he noticed a decrease in exports by about one third because of the effects of severe drought this year recorded over the main crop yields and production. The crop, a higher share of export goods from commodity groups is "edible fruit" and "seeds and oleaginous fruits, medicinal plants, straw and fodder." Edible fruit exports have been growing in value terms during the entire period 2001-2007. But their share in total Moldovan exports has declined from 9.1% in 2001 to 6.9% in 2007 to 4.4% in 2008. It should be mentioned that in 2008, exports of edible fruit were reduced by USD 11 million compared with 2007. And this despite the fact that a number of plant products, the ad valorem import duty rate of the European Union is exempted under ATP.

Exports of goods from goods group "seeds and oleaginous fruits, medicinal plants, straw and fodder" have increased significantly over the last years. Exports of such products in 2008 increased by 73% compared to 2007, and 3 times compared with 2001. Share of goods exports in total exports of this group ranged from Moldovan 1.4% in 2003 to 4.1% in 2008 and 5.8% in 2001.

**Tabelul 1/Table 1**

**Exporturile în țările Uniunii Europene, pe grupe de mărfuri, conform Sistemului Armonizat (SA), mii USD**  
**Exports to European Union countries, by groups of goods, according to the Harmonized System (HS), thousand dollars**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Total exporturi/ Total exports</b>	<b>182435,3</b>	<b>231348,0</b>	<b>307450,6</b>	<b>400687,0</b>	<b>443366,8</b>	<b>537666,6</b>	<b>679256,4</b>	<b>820090,4</b>
<b>Exporturile de produse agroalimentare/ Exports of agricultural products</b>	<b>71645,7</b>	<b>108096,4</b>	<b>136575,5</b>	<b>170301,8</b>	<b>185417,0</b>	<b>189360,9</b>	<b>204840,2</b>	<b>218103,7</b>
Animale vii și produse animale/ Live animals and animal products	10039,7	5817,5	3402,2	4531,6	5835,2	6599,9	584,6	407,1
Produse vegetale/ Vegetable products	32309,7	45043,7	35032,1	45220,0	65582,4	67344,1	70168,4	84873,5
Grăsimi și uleiuri animale sau vegetale/ Animal or vegetable fats and oils	2421,8	11463,7	18186,9	15473,3	9703,3	21898,6	31645,5	34032,3
Produse alimentare; băuturi alcoolice și nealcoolice; tutun/ Food, beverages and alcoholic drinks, tobacco	17654,2	23830,3	41483,6	33819,5	39694,8	72352,4	77535,2	68258,8
Piei brute, piei tăbăcite; blănuri și produse din acestea/ Hides and skins, leather, fur and leather	9220,3	21941,2	38470,7	71257,4	64601,3	21165,9	24906,5	30532,0

Ponderea exporturilor de cereale în UE în structura exporturilor din Republica Moldova, care variază de la 7,8% în anul 2002 la 0,3% în anul 2007. Acestea nu sunt stabile și sunt influențate puternic de variația randamentelor și producției globale a culturilor cerealiere, dar și de oferta regională.

Exporturile în statele UE a bunurilor din grupele „plante vii, produse floricole”, „legume, plante, rădăcini și tuberculi alimentari”, cafea, ceai, mate și condimente”, „produse de morărit; malt; amidon”, „lac; gume, rășini și alte seve și extracte vegetale”, și „materii pentru împletit și alte produse de origine vegetală” au o pondere sub 0,5 la sută în totalul exporturilor.

Exporturile de animale vii și produse animale au regresat enorm pe parcursul anilor 2001-2008. Dacă în anul 2001, ponderea acestora în totalul exporturilor moldovenești constituia 5,5%, atunci în anii 2007-2008 a oscilat în jurul cifrei 0. În această perioadă s-au redus drastic exporturile de bunuri din grupa de produse „Lapte și produse lactate; ouă; miere naturală”, de la 9798,3 mii USD sau 5,4% în anul 2001 până la 123,5 mii USD în anul 2008. Exporturile de mărfuri din grupele „animale vii”, „carne și măruntaie comestibile”, „pește și crustacee, moluște și alte nevertebrate acvatice”, și „alte produse de origine animală” în această perioadă de timp au stagnat. Stagnarea exporturilor de produse animale datorează în mare măsură lipsei unei oferte consistente pentru export din partea sectorului animalier. Decapitalizarea sectorului și diminuarea efectivului de animale pe parcursul ultimului deceniu au influențat negativ randamentele și producțiile din ramură.

Exporturile de produse vegetale în statele UE din contra au crescut, datorită faptului, că există o cerere constantă la o serie de produse moldovenești – nucile, semințele de floarea soarelui și rapiță, tutunul, etc. Pe de altă parte, sunt sesizate repercusiunile timide a regimului comercial al Preferințelor Comerciale Autonome pentru Republica Moldova.

În același timp se impune necesitatea considerării faptului ca pe această piață unică (a cărei parte integrantă va deveni și „piața internă” din Moldova) concurența este și va fi extrem de dură sub raportul prețului și calității ofertei, dar și a politicilor de promovare a produselor. Moldova beneficiază de o fertilitate ridicată a terenurilor agricole, care alcătuiesc aproximativ 75% din teritoriul țării. Mai mult de jumătate din populație trăiește în zonele rurale, unde agricultura este principala sursă de ocupație și venit. Resursele naturale și capitalul uman constituie avantajele competitive principale ale țării. Reformele agrare desfășurate pe parcursul ultimilor 10-15 ani au avut ca rezultat o reajustare și o recuperare parțială a creșterii sectorului agroalimentar în Moldova, iar integrarea în economia internațională este tot mai pronunțată. Produsele agroalimentare care și-au demonstrat potențialul pentru export de-a lungul anilor sunt cele cu valoare adăugată sporită cum ar fi vinurile și băuturile alcoolice tari, fructele, legumele și nucile, dar și producțiile culturilor cerealiere și tehnice, cum ar fi semințele de floarea soarelui și ulei preparat din acestea, semințe de rapiță și nu în ultimul rând produsele agroalimentare ecologice, dezvoltarea cărora se află abia la început de cale. Ar putea exista oportunități și pentru alte produse, cum ar fi produsele din carne și unele mezeluri, dar semnalele de pe piață despre potențialul acestor

Share in EU exports of grain structure of Moldovan exports, ranging from 7.8% in 2002 to 0.3% in 2007. They are not stable and are strongly influenced by changes in yields and overall production of cereals, but also the regional offer.

Exports of goods from EU Member groups "live plants, floral products", "vegetables, roots and tubers, coffee, tea, mate and spices", "milling, malt, starches", "lake gums, resins and other vegetable saps and extracts", and "plaiting materials and other products of plant origin" had a 0.5 percent share in total exports. Exports of live animals and animal products have regressed enormously during the years 2001-2008. If in 2001, their share in total exports was 5.5%, Moldovan, then in 2007-2008 oscillated around 0. During this period, exports of goods decreased drastically from the product group "Milk and dairy products, eggs, natural honey, from 9.7983 million USD or 5.4% in 2001 to USD 123 500 2008. Exports of goods of groups live animals' meat and edible offal, "fish and crustaceans, molluscs and other aquatic invertebrates", and "other products of animal origin" in this period have stagnated. Stagnation of exports of animal products due largely to a lack of consistent export offers from livestock sector. Capital reduction and mitigation of the livestock sector during the last decade have adversely affected yields and yields in the industry.

Exports of vegetable products in EU countries on the contrary have increased due to the fact that there is a constant demand from a number of Moldovan products - nuts, sunflower and rapeseed, tobacco, etc. On the other hand, the repercussions are tentative trade arrangements notified of Autonomous Trade Preferences for Moldova.

At the same time it is necessary to consider the fact that the single market (which will become part of "internal market" in Moldova) and the competition will be tough in terms of price and quality of supply, and promote policies products. Moldova has a high fertility of agricultural lands, which make up about 75% of the country. More than half the population lives in rural areas, where agriculture is the main source of employment and income. Natural resources and human capital is the country's main competitive advantages. Agrarian reforms undertaken over the last 10-15 years have resulted in a readjustment and a partial recovery of the food sector growth in Moldova, while integration into the international economy is increasingly pronounced.

Food products that have demonstrated a potential for export over the years are those with high added value such as wines and spirits, fruit, vegetables and nuts, and cereal crop production and technical, such as sunflower seeds sun and oil preparations, rapeseed and not least of organic foods, the development which is just the beginning of the road. There may be opportunities for other products such as meat and certain meat products, but market signals about the potential of these products are inconclusive. Moldova has relied too heavily on markets of Independent States (CIS) in terms of exports.

produse sunt neconcludente. Moldova a contat prea mult pe piețele Comunității Statelor Independente (CSI) în ceea ce privește exporturile. Exporturile spre piețele din Uniunea Europeană și alte țări industriale sunt limitate nu doar din cauza dificultăților întâmpinate de către exportatori privind conformarea cu cerințele de calitate și securitate alimentară, dar și din cauza lipsei competitivității acestora. Atunci când țările din Europa Centrală și de Est aderă la Uniunea Europeană și adoptă standarde UE avansate privind produsele alimentare, Moldova pierde accesul la piețele acestor țări (aderarea României și Bulgariei la UE în 2006).

În prezent, Moldova se află într-o situație unică, nu doar pentru sine, ci față de multe state vecine, datorită faptului că exporturile moldovenești deja se bucură de o serie întregă de preferințe pentru majoritatea piețelor de export, dispunând astfel, de avantaje competitive esențiale. Gratie resurselor sale naturale și nivelului economic curent, și în ciuda crizei financiare globale, Moldova poate fi foarte competitivă în producerea și comercializarea anumitor produse agricole. Luând în considerare piața autohtonă relativ mică, acest lucru înseamnă că agricultura poate continua să fie o sursă principală a exporturilor moldovenești în următorii 10-15 ani.

Competitivitatea potențială pe plan internațional, poate fi măsurată prin compararea costurilor producției agricole cu costurile de pe piețele externe după calcularea costurilor pentru prelucrare, transport și alte costuri pentru distribuție. Măsura tehnică este Costul Resurselor Locale (CRL). O astfel de analiză a fost efectuată de către experții BM în anul 2005 și a demonstrat avantajele comparative a produselor de porumb, floarea soarelui, roșii, mere și struguri de masă. Studiul a demonstrat că, Moldova este înzestrată cu avantaje internaționale vizibile în producerea culturilor de valoare înaltă, cum ar fi fructele și legumele, care sunt consumatoare de forță de muncă, cu o probabilitate mare de a fi cultivate de gospodării individuale de mărimi mai mici. Totodată, sectorul are mai puține avantaje comparative în producerea unor culturi convenționale, precum floarea soarelui și grâul, care consumă mai puțină forță de muncă, însă solicită o suprafață de teren mai mare și echipament. Aceste culturi sunt cultivate de gospodării mai mari datorită unei marje joase de profit. Însă, în prezent, Moldova se confruntă cu impedimente semnificative în vederea realizării acestor avantaje în domeniul culturilor horticoale. Față de concurenții din UE și statele vecine aflate într-o fază mai avansată de aderare la piața unică europeană, producătorii agricoli din Moldova sunt net dezavantajați în ceea ce privește starea și dinamica factorilor ce determină competitivitatea. Se are în vedere handicapul legat: de starea factorilor fundamentali de producție (cu o posibilă excepție - calitatea resurselor funciare); potențialul economic și comportamentul (managerial, comercial, investițional, economico-financiar) al agenților economici; starea mediului concurențial; condițiile cererii (gama sortimentală și calitatea produselor solicitate preponderent, standarde de calitate); legăturile cu industriile de prelucrare (calitatea și prețul inputurilor). Costurile majore la inputuri pe unitate de produs și productivitatea joasă la hectar, suplinită în final cu calitatea joasă a unor produse agroalimentare, sunt factorii determinanți în competiția slabă pentru piața UE a

Exports to European Union markets and other industrial countries are limited, not only because of the difficulties encountered by exporters on compliance with quality and food safety, but because of their lack of competitiveness. When the countries of Central and Eastern Europe join the European Union and adopt the advanced EU standards on food, Moldova loses access to the markets of these countries (Romania and Bulgaria's EU accession in 2006).

Currently, Moldova is in a unique situation, not only for himself, but to many neighboring countries, due to the fact that Moldova's exports already enjoy a range of preferences for most export markets, having thus, competitive advantages essential. Thanks to its natural resources and current economic level, and despite the global financial crisis, Moldova can be very competitive in the production and marketing of certain agricultural products. Considering the relatively small domestic market, this means that agriculture can continue to be a principal source of Moldovan exports over the next 10-15 years.

Potential international competitiveness can be measured by comparing the costs of agricultural production costs in foreign markets after accounting for processing costs, transportation and other distribution costs. Local Resources technique is cost measure (CRL). Such an analysis was conducted by experts from the World Bank in 2005 and has demonstrated comparative advantages of the products of corn, sunflowers, tomatoes, apples and grapes. The study showed that, Moldova is endowed with international benefits visible in the production of high value crops such as fruits and vegetables, which are labor intensive, with a high probability of being cultivated by individual households of smaller sizes. However, the sector has fewer comparative advantages in the production of conventional crops such as sunflower and wheat, which uses less labor, but requires a larger land area and equipment. These crops are cultivated by larger farms due to low profit margins.

But now, Moldova faces significant obstacles to achieve these advantages in terms of horticultural crops. Compared with competitors in the EU and neighboring states are in a more advanced stage of accession to the EU market, farmers in Moldova are significantly disadvantaged in the state and dynamics of the factors determining competitiveness. It takes into account disability related to: the status of the underlying factors of production (with one possible exception - the quality of land resources), economic potential and behavior (managerial, commercial, investment, economic-financial) economic, competitive state of the environment, conditions of demand (assortment and quality products mainly required quality standards), links with manufacturing industries (quality and price of inputs). Major input costs per unit of product and low productivity per hectare, finally complemented the low quality of food products, competition is driving the weak to the EU market for Moldovan products.

Local prices farmers are receiving much lower than international ones, and this affects

produselor moldovenești. Prețurile locale de care beneficiază producătorii agricoli sunt cu mult mai scăzute decât cele internaționale, iar acest fapt afectează rentabilitatea agriculturii, care în prezent este cea mai puțin preferabilă din toate sectoarele economiei naționale. Astfel, în rezultatul distorsiunilor politicilor, imperfecțiunilor și ineficiențelor piețelor, au loc transferuri importante de profit de la fermieri spre alți subiecți ai rețelei comerciale. Prin efect cumulativ, aceste distorsiuni reduc veniturile agricole, condiționând o insuficiență de capital circulant și lipsa noilor investiții, care la rândul lor cauzează reducerea productivității și o calitate proastă a produselor - necompetitive pe piețele de export, fapt ce limitează și mai mult veniturile. Aceste carențe pot fi regăsite în performanța joasă a gospodăriilor agricole mari, însă pot fi extinse și asupra întregului sector.

the profitability of agriculture, which currently is the least desirable of all sectors of national economy.

Thus, as a result of policy distortions, market imperfections and inefficiencies, there are significant income transfers from farmers to other subjects of the commercial network. The cumulative effect of these distortions reduce agricultural incomes, a lack of conditioning and lack of new investment capital, which in turn causes reduced productivity and poor quality products - competitive on export markets, which further limits their profits. These shortcomings can be found in the low performance of large farms, but can be extended to the entire sector.

Tabelul 2/Table 2

**Exporturile pe țări de produse agricole din Moldova și ponderea lor în exportul total de produse agricole, %**  
**Exports of agricultural products from Moldova countries and their share in total exports of agricultural products, %**

	1995	2000	2002	2004	2005	2006	2007
<b>Valoarea comerțului (USD)/ Trade value (USD)</b>							
Ucraina	33,96	17,86	42,77	34,80	64,15	62,42	122,90
Rusia	288,74	177,73	204,74	294,49	283,27	90,47	81,70
Belarus	22,89	19,76	35,75	54,65	66,42	68,85	67,71
Romania	71,18	21,93	30,66	28,87	42,94	74,33	56,73
Kazahstan	7,90	4,18	5,46	13,20	15,12	17,33	30,92
Austria	8,40	3,31	6,42	6,43	9,03	10,25	25,11
Germania	24,05	5,39	9,08	10,59	13,38	12,17	24,13
Elvetia	3,75	0,95	1,67	0,07	6,42	13,47	21,37
Franta	0,43	7,12	9,90	9,01	13,77	17,47	19,19
Polonia	2,11	0,63	1,27	3,28	9,27	12,29	14,07
UE-27	162,68	66,79	99,95	143,94	171,93	172,56	186,42
UE-25	73,99	42,04	66,67	112,15	126,19	93,66	124,17
UE-15	49,64	28,19	45,24	89,95	95,12	57,43	91,26
<b>Ponderea in exporturile de produse agricole (%)/ Share in exports of agricultural products (%)</b>							
Ucraina	6,2	6,0	10,2	6,1	10,0	13,3	23,7
Rusia	52,7	59,9	48,7	51,7	44,2	19,2	15,8
Belarus	4,2	6,7	8,5	9,6	10,4	14,6	13,1
Romania	13,0	7,4	7,6	5,1	5,0	18,0	11,0
Kazahstan	1,4	1,4	1,3	2,3	2,4	3,7	6,0
Austria	1,5	1,1	1,5	1,1	1,4	2,2	4,9
Germania	4,4	1,8	2,2	1,9	2,1	2,6	4,7
Elvetia	0,7	0,3	0,4	0,0	1,0	2,9	4,1
Franta	0,1	2,4	2,4	1,6	2,2	3,7	3,7
Polonia	0,4	0,2	0,3	0,6	1,4	2,6	2,7
UE-27	29,7	22,5	23,8	25,3	26,8	36,6	36,0
UE-25	13,5	14,2	15,9	19,7	19,7	19,9	24,0
UE-15	9,1	9,5	10,8	15,8	14,8	12,2	17,6

Politica de subvenționare a producției agricole este chemată să diminueze decalajul curent între indicii actuali de performanță, proprii nivelului de dezvoltare a agriculturii din RM, pe de o parte, și statele-membre ale UE, pe de altă parte. Cadrul general actual de aplicare a diverselor măsuri de politică agricolă, realizate pentru susținerea producătorilor agricoli, este deseori diferențiat în funcție de conjunctură și, în foarte multe cazuri, este promovat fără a avea o argumentare temeinică în ceea ce privește necesitatea, eficiența aplicării măsurilor de politică agricolă și, în final, utilitatea acestora pentru sectorul agrar.

Este notoriu faptul, că o bună parte din domeniile care au beneficiat de susținere din partea statului au fost selectate în funcție de conjunctură și în afara unui cadru strategic pe termen mediu și lung de dezvoltare și de modernizare a sectorului agrar și ca rezultat nu a avut efectul scontat în sporirea competitivității sectorului și produselor agroalimentare în parte în lupta pentru penetrarea piețelor UE (tabelul 4). Succesul produselor de valoare înaltă exportate pe piața UE va fi atins în cazul în care acestea vor fi oferite în "volumul solicitat", la "timpul solicitat", de "calitatea solicitată" și la "prețul real". Nici o investiție ulterioară nu va fi în stare să promoveze produsele agroalimentare dacă aceste principii nu vor fi puse din start în capul mesei. Consumatorii de astăzi, mai cu seamă de pe piețele UE, nu numai că cer garanții ca produsele pe care le cumpără să fie de calitate, ci solicită confirmări suplimentare ale calității, precum și asigurări ca produsele pe care ei le consumă să corespundă standardelor ecologice și să nu fie modificate genetic, iar în cazul aplicării produselor de uz fitosanitar în procesul de producție, să se respecte strict standardele țării importatoare.

Caracterul sezonier al agriculturii a impus producătorii să se orienteze nu doar la sistemul de producere dar și de achiziții și păstrare a producției agricole. Asta, stabilind baza unui sistem de case de ambalare obiectiv prevăzut în mod expres și de Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a Complexului Agroindustrial al Republicii Moldova (2008-2015). Conform datelor MAIA, la începutul anului 2010 în țară activau 187 frigidere cu capacitatea totală de 178740 tone convenționale. În prezent, frigiderele funcționale totalizează 75780 tone, ceea ce reprezintă 42% din totalul capacităților de depozitare.

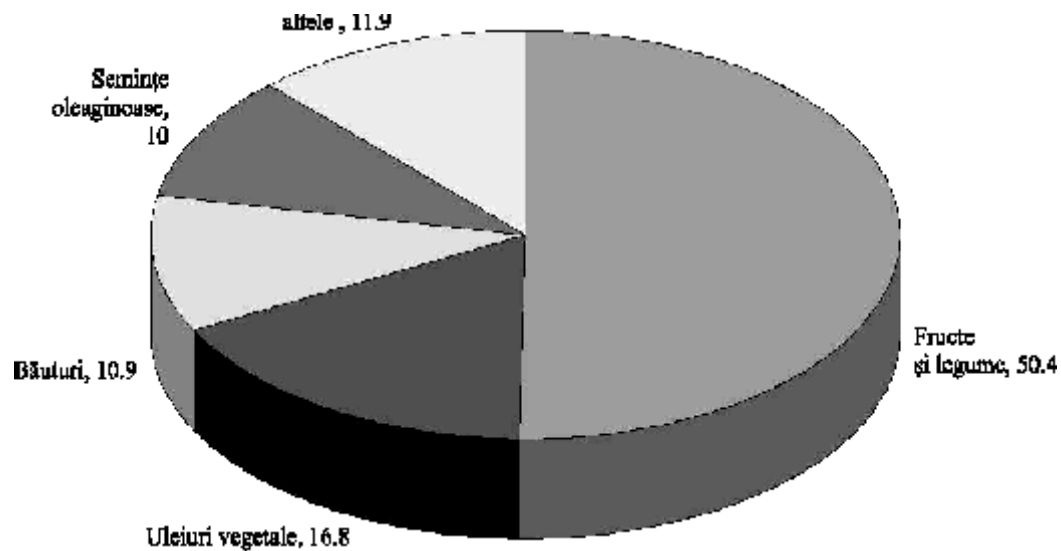
Pe de altă parte, Moldova, deja, a preluat o parte importantă din experiența UE, aprobând o serie de legi și acte normative ajustate la reglementările europene. În prezent sectorul agroalimentar din Moldova implementează cu succes sistemele de management al calității HACCP, ISO, EuroGAP pentru a corespunde standardelor europene de calitate și de siguranță a produselor alimentare. La începutul anului curent, 67 întreprinderi din sectorul agroalimentar sunt certificate în diverse sisteme de calitate, inclusiv 14 sunt în proces de pregătire pentru avansare la alte standarde internaționale. Totodată, au fost create o serie de asociații care întrunesc participanții sectorului, cum ar fi Asociația Producătorilor și Exportatorilor de Fructe Moldova Fruct, Asociația Producătorilor și Exportatorilor de Struguri de Masă și Asociația Națională de Refrigerare.

Policy of subsidizing agricultural production is required to reduce the current gap between existing performance indicators, their level of development of agriculture in Moldova, on the one hand, and European Union member states, on the other side. The current overall effect of different agricultural policy measures, undertaken to support farmers, is often different depending on the circumstances and, in many cases is passed without a sound argument regarding the necessity, effectiveness of the measures agricultural policy and, ultimately, their usefulness to the agriculture sector.

It is known fact that many of the areas that have received support from the state were selected on the basis of conjecture and outside the strategic framework and long-term development and modernization of the agricultural sector and as a result has desired effect in increasing the competitiveness of agro-food sector and in part in the struggle to penetrate the EU market (Table 2). The success of high value products exported to the EU market will be reached where they will be offered in the volume called "on" time required "to" quality required "and the" real price ". No further investment, will not be able to promote food products that these principles will not be released from the start at the top of the table. Today's consumers, especially the European Union markets, require not only guarantees that the products they buy to be quality, but require further confirmation of the quality and security that they consume products that meet environmental standards and not genetically modified, and if the application of plant protection products in the production process, to adhere strictly to standards of the importing country.

The seasonality of agriculture producers required to focus not only on the system of production and procurement and storage of agricultural production. That, establishing a system of packing houses expressly provided objective and National Strategy for Sustainable Agro-Industrial Complex of the Republic of Moldova (2008-2015). According to MAIA, in early 2010 worked 187 refrigerators, with a total capacity of 178,740 metric tons. Currently, functional refrigerators totaling 75,780 tons, which represents 42% of the total storage capacity.

On the other hand, Moldova already captured a significant share of EU experience, approving a series of laws and regulations tailored to the European regulations. Currently agricultural sector of Moldova is successfully implementing HACCP quality management systems, ISO, EuroGAP to European standards of quality and food safety. Earlier this year, 67 food businesses are certified in various quality systems, including 14 are in preparation for advancement to other international standards. Were also created a series of associations, that meet industry participants, such as the Association of Producers and Exporters of Fruit Moldova Fruit, Grape Growers and Exporters Association and National Association of Refrigeration table.



**Figura 3. Structura exporturilor de produse agricole din Moldova în UE-27 (2007)**  
**Figure 3. The structure of exports of agricultural products from Moldova to the EU-27 (2007)**

O constatare indiscutabilă rezidă în faptul că, insuficiența resurselor financiare proprii a majorității producătorilor agricoli este determinată de competitivitatea redusă a producției acestora, atât pe piața internă, cât și pe piețele externe. Situația este agravată și de ritmurile lente de modernizare a întreprinderilor din industria de prelucrare. Majoritatea fabricilor de conserve sunt utilizate cu echipament învechit și produc o producție care, în cea mai mare parte, nu corespunde cerințelor pieței europene. Condițiile date creează un cerc vicios de subdezvoltare – calitatea joasă a produselor determină prețuri scăzute de vânzare și oportunități limitate pe piață. În același timp, veniturile joase din vânzări împiedică procesul de modernizare și eforturile de îmbunătățire a calității.

Uniunea Europeană devine tot mai importantă în comerțul agricol al Moldovei. Figura 3 cuprinde valorile comerțului cu produse agricole și ponderile lor în comerțul agricol total. Valoarea comerțului cu produse agricole și cota lor în comerțul agricol total se estimează pentru UE-15, UE-25 și UE-27 pentru a determina cum este distribuit comerțul agricol al Moldovei între cele 15 țări membre mai vechi ale UE, țările din Europa Centrală și de Răsărit, care au devenit membre ale UE în 2004 și cele două țări devenite membre ale UE în 2007. În anul 1995, Moldova a exportat produse agricole în valoare de circa 50 milioane USD în UE-15. Numai Germania a importat astfel de produse în valoare de 24 milioane USD (22,7 milioane USD provin din exportul de sucuri de fructe). Exporturile agricole în țările CEE-10 au valorat circa 24 milioane USD, din care peste 18 milioane USD provin din comerțul cu țările baltice. Exporturile agricole în Bulgaria au fost în valoare de circa 17,5 milioane USD. România a fost un importator foarte important de produse agricole din Moldova în 1995, valoarea exporturilor atingând valoarea de 71 milioane USD.

În concluzie putem menționa că, începând cu anul 1995, exporturile agricole spre UE s-au diminuat și au atins cel mai scăzut nivel în anul 2000. După acest an, s-a înregistrat o tendință de creștere. În 2007, Moldova a exportat produse

An indisputable finding is that, own the majority of financial resources is determined by the competitiveness of farmers reduced their production, both domestic and foreign markets. The situation is aggravated by the slow pace of modernization of enterprises in manufacturing. Most canneries are equipped with obsolete equipment and produce an output which, for the most part, does not meet the European market. Circumstances create a vicious circle of underdevelopment – low quality low priced products to sell and determine the limited opportunities in the market. At the same time, lower income from sales hinders the process of modernization and quality improvement efforts.

The European Union is becoming more important in Moldova's agricultural trade. Figure 3 contains the values of agricultural trade and their share in total agricultural trade. The value of trade in agricultural products and their share in total agricultural trade is projected for the EU-15 EU-25 and EU-27 to determine how distributed Moldova's agricultural trade between the 15 old EU member countries, countries in Central Europe and Eastern Europe, which joined the EU in 2004 and the two countries became EU members in 2007. In 1995, Moldova exported agricultural products worth about \$ 50 million in EU-15. Only Germany has imported such goods worth 24 million dollars (22.7 million USD from exports of fruit juices) Agricultural exports in the CEE-10 countries were worth about 24 million, of which more than \$ 18 million from the Baltic trade. Bulgarian agricultural exports were worth about \$ 17.5 million. Romania has been an important importer of agricultural products from Moldova in 1995, the export value reaching U.S. \$ 71 million.

In conclusion, we note that since 1995, agricultural exports to the EU declined and reached its lowest level in 2000. After this year, there has been an upward trend. In 2007, Moldova exported agricultural products worth 186 million USD to the EU-27,

agricole în valoare de 186 milioane USD către UE-27, ceea ce a constituit 36% din exporturile agricole ale Moldovei. În profilul țărilor, România a fost cel mai mare importator de produse agricole moldovenești dintre toate statele membre ale UE, cu un volum sumar de 56,7 milioane USD. Austria, Germania, Franța și Polonia au fost, de asemenea, destinații importante de export al produselor agricole în 2007.

Semnarea unui ALS aprofundat cu Uniunea Europeană constituie o opțiune strategică împărtășită de întregul spectru al forțelor politice din Moldova. Pentru producătorii agricoli din Moldova, realizarea acestui deziderat va însemna deschiderea unei vaste piețe de produse agroalimentare, caracterizate printr-un potențial mare de absorbție, putere de cumpărare ridicată și stabilitate relativă a prețurilor.

which constituted 36% of Moldova's agricultural exports. The profile of countries, Romania was the largest importer of Moldovan agricultural products from all EU Member States, with a summary volume of 56.7 million dollars. Austria, Germany, France and Poland were also important export destinations of agricultural products in 2007.

Signing an FTA with the European Union is an in-depth strategic option shared by the entire spectrum of political forces in Moldova. For farmers in Moldova, this effort will mean opening a vast market of food products, characterized by a high potential for absorption, high purchasing power and relative stability of prices.

### Bibliografie/Bibliography

1. Chivriga V., Furdui V., Chivriga A., Evoluții curente în comerțul exterior cu produse agricole. Federația Națională a Fermierilor din Moldova (FNFM). Chișinău, 2008.
2. Litvin A. Analiza cadrului regulatoriu al reglementării exportului de produse agroalimentare. Revista teoretico-științifică Economie și Sociologie, nr. 4/ 2010, p. 87-92.

### TENDINȚE ALE DEZVOLTĂRII PIEȚEI VINICOLE GLOBALE

*Aurelia CAZACU, drd., UTM*

*Recenzent: Alexandru STRATAN, dr. hab., IEFS*

*Globalizarea pieței mondiale a vinului este un element pozitiv care duce la creșterea competiției între producători, aducerea prețurilor la niveluri competitive și schimbul de tehnologii în domeniul vitivinicol. Toate acestea contribuie la îmbunătățirea calității producției vinicole.*

**Cuvinte cheie:** piață vinicolă globală, producători de vinuri, volum global, consumul vinului.

Viticultura este una din cele mai importante și avantajoase ramuri ale agriculturii în lume. Pe parcursul a sute și mii de ani vița de vie a căpătat o răspândire tot mai largă, cucerind continente întregi. În baza datelor Oficiului Internațional al Viei și Vinului vom analiza dinamica schimbării suprafețelor de vii pe continente în ultimii ani.

### TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF THE GLOBAL WINE MARKET

*Aurelia CAZACU, PhD Student, UTM*

*Reviewer: Alexandru STRATAN, PhD, IEFS*

*The globalization of the world wine market is a positive element that leads to increase the competition between producers, bringing prices to competitive levels and technology sharing in the wine and vineyard production. All this leads to improvement of wine products' quality.*

**Keywords:** global wine market, wine producers, global volume, wine consumption.

Viticulture is one of the most important and profitable branches of agriculture in the world. Over hundreds and thousands of years vine has become increasingly wide spread, conquering the whole continent. On the basis of the International Organization of Vine and Wine data we will analyze the dynamics of the changes vines' areas on the continents in recent years.

**Tabelul 1/Table 1**

#### Suprafața mondială a plantațiilor viticole (mii ha)

#### World vineyard areas (thousands ha)

Anii/ Years	1986-1990	1991-1995	1996-2000	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Suprafața plantațiilor/ Vineyard area	8,852	8,128	7,742	7,763	7,891	7,931	7,955	7,955	7,923	7,823	7,818	7,759	7,729	7,636

**Sursa: Oficiul Internațional al Viei și Vinului (OIV)./ Source: International Organization of Vine and Wine (OIV).**

Plantațiile viticole în lume s-au micșorat în anii 1996-2000 până la nivelul 7,7 milioane ha.

Acest fapt se datorează următorilor trei factori:

- Descreșterea globală a practicii plantării viței-de-vie în

The amount of world's vineyards' plantations has decreased to 7.7 million ha between 1996-2000.

This is due to three factors:

- Overall decrease of the practice of grape-vine

emisfera de sud și Statele Unite după anul 2000.

- Limitările la aplicarea regulamentelor Uniunii Europene care finanțau defrișarea viilor.

- Încetinirea plantării viței-de-vie în China.

Creșterea până la 7,63 mii ha în ultimii ani se datorează menținerii unui echilibru la nivel mondial între capacitatea de producere și capacitatea de consum precum și limitarea aplicării regulamentelor Uniunii Europene, care finanțează defrișarea viilor.

Principalii cinci producători din lume sunt Franța, Italia, Spania, Statele Unite și Argentina, având cea mai mare suprafață a plantațiilor de viță de vie. Zece țări principale producătoare de vin produc împreună 81% din volumul global al producției vinicole, și peste 50% revenind Franței, Italiei și Spaniei. Moldova ocupă a șaptesprezecea poziție în topul producătorilor de vin în ce privește volumul de producție în anul 2005 și locul unsprezece după suprafața plantațiilor de viță-de-vie.

Nu există date concrete privind vârsta medie a plantațiilor viței-de-vie la nivel mondial, dar s-a estimat că plantațiile tinere fără rod reprezintă doar 5% din suprafețele totale, în țările europene mari producătoare de vin, plantațiile tinere fără rod reprezintă doar 4-5%, pe când în Africa de Sud, Cile, Australia și Noua Zeelandă viile tinere constituie de la 7 până la 12% din suprafețele totale.

Dupa sursele OIV plantațiile de viță-de-vie a Moldovei reprezintă circa 2% din plantațiile mondiale.

În Moldova, viile tinere de la 1 la 4 ani reprezintă 15 la sută din suprafețele totale de viță-de-vie.

Plantațiile de viță de vie demonstrează care este nivelul și intențiile în dezvoltarea producției vinurilor în țară. Atât exportatorii mari de vinuri cât și cei din Țările Europei de Răsărit dețin plantații similare de viță de vie. Dar aceasta nu înseamnă că aceste plantații pot fi traduse direct în nivel de producție, este un indicator care arată cât de departe poate să se extindă industria, calitatea plantațiilor variază foarte mult. Strategiile de extindere a plantațiilor, de fapt, pot fi contraproductive fără îmbunătățirea calității strugurilor. De asemenea trebuie să menționăm că extinderea plantațiilor nu întotdeauna sunt însoțite de creșterea producerii strugurilor.

Producția strugurilor la hectar dă un anumit indiciu referitor la productivitatea podgoriilor de vii, cât și importante avertismente. Aceste avertismente includ intensitatea de cultivare a soiurilor de struguri, clima și dacă recoltarea verde este practică, prin care excesul de ciorchini sunt recoltați mai devreme pentru a crește calitatea strugurilor rămași. Randamentul producătorilor mari de vinuri tinde să fie mai mare decât în țările Est Europene. Deși țările Europei de Est posedă plantații vechi puțin productive, aceste țări au de asemenea plantații care nu sunt administrate activ sau recoltate, ceea ce reduce producția medie estimată la hectar. Din altă parte recolta este un indiciu care trebuie orientat cu prudență. Spre exemplu, Noua Zeelandă are o recoltă mai mică decât Argentina, Australia, sau Chile, care reflectă atât opțiunile gestionării viței de vie cât și varietatea soiurilor de struguri. Dacă scopul este să maximizeze profiturile, atunci stimulentele pentru calitate depășesc obiectivele volumului.

Din 1966 Franța a fost exportatorul vinicol numărul unu datorită factorilor istorici și culturali. Deși California

planting in the southern hemisphere and the United States after 2000.

- Limitations to the application of EU regulations which were financing the clearing of vines.

- Slowing grape-vine planting in China.

Increase up to 7630 ha that happened in recent years is due to the maintenance of the balance between global production capacity and consumption capacity and limitation of the EU regulations which finances vines' clearing.

Five of the world's main producers are France, Italy, Spain, the United States and Argentina, with the largest area of plantations of vines. Ten main wine producing countries manufacture 81% of global wine production together, and over 50% of global wine production returns to France, Italy and Spain. Moldova is the seventeenth country in the top wine producers list according to production volume in 2005 and is eleventh in the top grape-vine plantation areas list.

There is no concrete data on the average age of grape-vine plantations in the world, but it was estimated that young fruitless plantations represent only 5% of the total area in that European countries that are main producers of wine, young fruitless plantations represent only 4 - 5% while in South Africa, Chile, Australia and New Zealand young vines represent 7 to 12% of the total area.

According to OIV data grape-vine plantations in Moldova are about 2% of global plantings. In Moldova, the young vines from 1-4 years represent 15% of the total area of grape-vines.

Vine plantations show the level and intentions of the wine production development in the country. As well as the largest exporters of wines, Eastern European countries have similar vine plantations. But this does not mean that these plantations can be used directly in production, there is an indicator that shows how far the industry can extend and their quality strongly varies. In fact, strategies of the plantations' expansion can be really counterproductive and can not improve the quality of grapes. It should be noted, that the expansion of plantations does not guarantee that the level of grapes production will increase.

Grape production per hectare gives a hint of the productivity of vines and also some important warnings. These warnings include the growing intensity of grape varieties, climate and if green harvesting is practiced, by which excess bunches are harvested earlier to increase the quality of the left grapes. Profit from the world's large wine producers tend to be higher than in Eastern European countries. Although Eastern European countries have older less productive plantations, in addition these countries also have plantations are that are not actively managed or harvested, which reduce the estimated average yield per hectare. On the other hand crop is an index that has to be used with prudence. For example, New Zealand has a smaller area to harvest than Argentina, Australia, and Chile that reflects both management options and variety of vine grape varieties. If the goal is to maximize profits, than motivation to improve quality is exceeding purposes of the volume.

Since 1966 France has been number one wine exporter

concorează mult cu industria vinicolă franceză, totuși, Franța este considerată cea mai faimoasă regiune în lume pentru vinurile sale fine și elegante. Spania produce o cantitate mare de vinuri roșii spumante și Heres. Pe piața vinicolă mondială se pot găsi un număr mare de vinuri din Italia. Actualmente, Italia este cel mai mare producător vinicol din lumea întreagă și exportă o pătrime din toată producția de vinuri. La nivel mondial Germania este recunoscută prin vinurile sale Riesling.

Din producătorii noi, care produc vin de calitate superioară, putem menționa patru mari exportatori ca: Argentina, Australia, Chile, și Noua Zeelandă. Aceste țări au o producție și export bine dezvoltat, cu rate de creștere de circa 30 la sută într-o perioadă de mai mult de 30 de ani, în același timp îmbunătățind calitatea. Al doilea grup include țările din Europa de Est: Bulgaria, Ungaria, Moldova, și România. Creșterea a fost stagnată, sau negativă în acest grup de țări, datorită restructurării industriilor după căderea agriculturii colective. Al treilea grup este mult mai critic și include țările Nord Africane: Algeria, Maroc, și Tunisia.

Pe parcursul a ultimelor 20 de ani s-a produs globalizarea pieței mondiale a vinului. Tendința în cauza a început să se evidențieze la mijlocul anilor 70 când s-au făcut apariția producătorii de vinuri californieni. Până atunci piața vinului purta mai mult caracter regional. Ca regulă vinurile producătorilor europeni cu renume din Franța, Spania, Italia și Germania erau comercializate în interiorul Europei sau exportate în America de Nord.

Globalizarea are atât aspecte pozitive cât și negative. Un element pozitiv este creșterea competiției între producătorii din diferite regiuni ale globului și aducerea prețurilor la niveluri competitive. Ea a permis deasemenea schimbul de tehnologii în domeniul vitivinicol.

Pe de altă parte ea șterge granițele între tradițiile de cultivare ale viței de vie, de producere și consum a vinului. Are loc o omogenizare a produsului ceea ce devine un fenomen negativ.

Situația curentă de pe piața vinului se caracterizează prin existența unui număr foarte mare de producători și prin internaționalizarea denumirilor de vinuri produse din soiuri de poamă de origine preponderent franceză.

Pe la mijlocul anilor 80 s-au făcut simțită prezența aproape simultan producătorii de vinuri din Australia și Noua Zeelandă. Plantațiile de vița de vie au început să fie înființate anume în țările susnumite deoarece condițiile climaterice de acolo sunt similare celor din regiunile vinicole ale Europei și pe lângă aceasta există legături culturale puternice cu fostele metropole. Ieșirea lor pe piața mondială a vinului a fost posibilă în mare măsură datorită transferurilor de tehnologie modernă din Europa. Vinificatorii din aceste țări împreună cu cei din California și-au creat un stil al lor, anglo-saxon de producere și comercializare a vinurilor.

Argentina, Australia, Chile și Noua Zeelandă sunt patru cei mai de succes producători noi vinicoli. În timp ce mediile instituționale sunt diferite în fiecare dintre ele, creșterea lor rapidă era stimulată de avantajul competitiv cu gândul că transformări se vor produce și în alte țări. Într-adevăr, având în vedere decalajul în producție și tehnicile marketingului pînă de creșterea lor, acum este mai ușor

due to historical and cultural factors. Although California competes more with French wine industry, however, France is considered the world's most famous region for its fine and elegant wines. Spain produces a large amount of red sparkling wines and Sherry. The world wine market is rich because of wines from Italy too. Today, Italy is the largest wine producer in the world that exports a quarter of all wine production. Germany is recognized worldwide by its Riesling wine.

As new producers that produce wine of the highest quality we can mention these four big exporters: Argentina, Australia, Chile and New Zealand. These countries have a well developed production and export, with growth rates around 30 per cent in a period of more than 30 years, at the same time improving the quality. The second group includes countries in Eastern Europe: Bulgaria, Hungary, Moldova and Romania. Growth has been stagnant or negative in this group of countries due to restructuring of the industry after the collapse of collective farming. The third group is more categorical and includes North African countries: Algeria, Morocco, and Tunisia.

Over the last 20 years there was a globalization of the world market of wine. The trend began to reveal of the mid-70s when Californian wine producers had appeared. Before that the wine market had more a regional type. As a rule wine from leading European producers like France, Spain, Italy and Germany were sold within Europe or exported to North America.

Globalization has both positive and negative aspects. A positive factor is the increasing competition between producers from different regions of the globe and bringing prices to competitive level.

It also gave the access to sharing and exchange of technology in the wine and vineyard production.

On the other hand it clears borders between the traditions of vine cultivation, wine production and consumption. There is a mixing process of the product that becomes a negative part of globalization. By the mid-80s producers from Australia and New Zealand have made their presence felt almost simultaneously. Vine plantations began to be established in countries mentioned above, because there are climatic conditions similar to those in Europe's wine regions and besides there are strong cultural links with the former metropolis. Their output on the world wine market has been possible because of the transfers of modern technology from Europe. Winemakers from these countries together with those from California have created their own style as known as Anglo-Saxon model of production and wines marketing.

Argentina, Australia, Chile and New Zealand are the four most successful new wine producers. While institutional environments are different in each of them, their fast growth was stimulated by competitive advantage that changes will occur in other countries too. Actually, if we consider the positive gap in the production and marketing techniques it is easier now to increase the export of wine from the new regions. Proportional rate of Australia not was not obtained realized within a short period of time for the countries of Eastern Europe

de majorat exporturile de vin din regiunile noi. Creșterile de proporție a Australiei probabil nu sunt realizabile într-o perioadă scurtă de timp pentru țările Europei de Răsărit, dar ale Argentinei și Chile sunt potențiale modele de urmat.

Conform datelor United Nations and the National Bureau of Economic Research, 2007 în 1990 toate 4 țări Australia, Argentina, Chile și Noua Zeelandă nu au efectuat exporturi de vinuri. În 2000 Australia a exportat vinuri în valoare de 800 milioane \$ SUA, Chile de 500 milioane, Noua Zeelandă și Argentina de 100 milioane. În 2006 exportul Australiei a atins cifra de 2,1 miliarde, Chile 800 milioane iar Argentina și Noua Zeelandă 400 milioane \$ SUA.

La începutul anilor 90 au atacat piața și au acaparat un segment substanțial producătorii de vinuri din Argentina, Chile și Africa de Sud. Vinurile lor au atins destul de repede nivelul de calitate necesar pentru a trece în categoria vinurilor medii. Producătorii și exportatorii din aceste țări au combinat cu succes tehnologiile franceze de producere a vinului cu practicile americane de comercializare a producției viticole.

În ultimii doi, trei ani a apărut un vădit interes pentru producerea și consumul vinului în țările Asiei de Sud Est. Pe lângă aceea ca ele importează vinuri în cantități din ce în ce mai mari, aici au apărut și plantații de viță-de-vie. Nu va fi o surpriză dacă țările în cauză vor începe să exporte vinul lor către Europa și America de Nord.

În Europa, consumul de vin continuă să scadă, în special în țările care sunt în mod tradițional consumatoare, ceea ce reprezintă una dintre cauzele excedentelor structurale de vin. În ultimii ani, exporturile de vin au stagnat, în timp ce importurile au crescut în mod vizibil. În iunie 2006, Comisia Europeană a evocat câteva măsuri drastice, cum ar fi simplificarea regulilor pentru etichetare, interzicerea adăugării de zahăr pentru a crește gradul de alcool, suprimarea onora din mecanismele comunitare de sprijin al pieței, ca distilarea, restricții la drepturile de plantație etc. Într-un raport adoptat la jumătatea lunii februarie 2007 la Strasbourg, Parlamentul European menționa ca această reformă va trebui să fie progresivă și prudentă. Deputații au considerat neadecvate măsurile radicale avute în vedere de Comisie și au propus măsuri noi de control al producției de vin și de îmbunătățire a calității acesteia. Unul dintre punctele extrem de importante ale reformei este eliminarea practicilor de îmbogățire artificială a vinurilor cu zahăr.

Comisarul european pentru Agricultură, Mariann Fischer Boel, a declarat că bugetul alocat anual acestei industrii, aproximativ 1,3 miliarde euro, este cheltuit în mod deficitar. Uniunea Europeană pierde din cota de piață în favoarea competitorilor mai dinamici din alte părți ale lumii, iar consumul scade pe fondul avansului importurilor. În fiecare an, Europa cheltuiește peste 500 de milioane de euro pentru a scăpa de supraproducția de vin, una dintre soluțiile Comisiei fiind acordarea de ajutoare acelor fermieri care sunt de acord să-și distrugă podgoriile. Suprafețele podgoriilor europene ar urma să se reducă cu aproximativ 200 de mii de hectare în cazul în care reforma Comisiei Europene va fi adoptată. Comisia propune alocarea unei sume de 120 de milioane de euro anual, asigurată din bugetul Uniunii Europene și al statelor membre,

but for Argentina and Chile it is a potential model to be followed.

According to data that the United Nations and the National Bureau of Economic Research (2007) - in 1990 all four countries: Australia, Argentina, Chile and New Zealand did not export wine. In 2000 Australia exported wines worth 800 million U.S. \$, Chile : 500 million U.S. \$, New Zealand and Argentina : 100 million U.S. \$. In 2006 Australia's exports reached 2.1 billion U.S. \$, Chile: 800 million U.S. \$ and Argentina and New Zealand: 400 million U.S. \$.

In the early 90s the market had been attacked and a substantial segment of it was gained by producers of wines from Argentina, Chile and South Africa. Their wines reached quite fast the necessary level of quality quite fast to pass to the medium wine category. Producers and exporters of these countries have successfully combined the French technologies of producing the wine and American wine marketing practices of wine production.

In the last two or three years an obvious interest has increased in wine production and consumption in Southeast Asian countries. Besides that they import wines in quantities of increasingly large, there appeared some plantations of grape-vine. There will be no surprise if those countries will start exporting their wine to Europe and North America.

In Europe, wine consumption continues to decline, particularly in countries that are traditionally consuming, which is one of the causes of the structural surplus of wine. In recent years, wine exports have stagnated while imports have increased visibly. In June 2006 the European Commission has raised some measures considerably such as simplifying the rules for the labeling ban on adding sugar to increase alcohol, removal of some community support market mechanisms as distillation, restrictions on planting rights, etc. In a report adopted in mid-February 2007 in Strasbourg, European Parliament stated that this reform will be gradual and prudent. The deputies considered these radical measures envisaged by the Commission inappropriate and proposed new measures to control production and improve wine quality. One of the very important points of the reform is to eliminate the practice of artificial enrichment of wine with sugar.

European Agriculture commissioner, Mariann Fischer Boel, declared that the annual budget of the industry, approximately 1.3 billion EURO is poorly spent. The European Union is losing market share in favor for more dynamic competitors from other parts of the world, and the consumption is going down on the background of the increase of import. Each year, Europe spends 500 million EURO to get rid of the overproduction of wine, one of the ways the Commission is to provide some help to those farmers who agree to destroy their vineyards. Areas of European vineyards would be reduced by approximately 200000 hectares if the reform of the European Commission will be accepted. Commission proposes to allocate a sum of 120 million EURO annually, provided

pentru realizarea unor campanii de marketing care să ducă la creșterea cotei de piață în exterior. O altă măsură ar fi eliminarea ajutoarelor acordate producătorilor care trebuie să-și arunce surplusul de producție, precum și a subvențiilor acordate producătorilor care își transformă vinul nevândut în alcool industrial. Piața vinului din Europa angajează în acest moment aproximativ 2,5 milioane persoane, care ar putea fi direct afectați în următoarea perioadă, mai ales dacă anumiți producători vor trebui să-și înceteze activitatea.

Comisia Europeană are în vedere o restructurare a viticulturii europene, care va duce la o monopolizare a producției de către câteva mari exploatații viti-vinicole și la o uniformizare a vinurilor produse, fapt care va avea drept consecință punerea în pericol a diversității vinurilor europene și a bogăției economice, sociale și culturale a multor regiuni europene. Parlamentul European consideră că reforma sectorului vitivinicol european ar trebui să urmărească în special consolidarea dinamismului și competitivității, fără ca aceasta să însemne pierderea unor părți ale pieței în favoarea piețelor internaționale, ținând cont de interesele producătorilor și ale consumatorilor de vin, de respectarea tradiției viticole europene, precum și de calitatea și autenticitatea vinurilor europene.

În opinia eurodeputaților, o reforma a pieței vinului ar trebui să aibă loc în două etape (2008-2011 și 2012-2015) și să urmărească:

- simplificarea și armonizarea măsurilor legislative, fondate pe recunoașterea specificității sectorului;
- consolidarea și ameliorarea competitivității sectorului viti-vinicol european, într-un context internațional din ce în ce mai concurențial;
- abordarea teritorială și luarea în considerare a ansamblului resurselor naturale, prin supunerea viticultorilor la reguli de condiționalitate și la practici de cultură corecte, ce implică instaurarea unor măsuri de stimulare care să-i ajute să se orienteze spre o mai bună stăpânire calitativă și cantitativă a producției și spre protejarea mediului, având ca obiectiv pe termen lung menținerea unui venit decent pentru viticultorii și îmbunătățirea calității produsului;
- campanii specifice de promovare în vederea recuceririi de piețe și a deschiderii de noi piețe în Uniunea Europeană și în afara acesteia, precum și campanii de informare, care urmăresc promovarea unui consum de vin responsabil și moderat printre europeni.

from the budget of the European Union and its Member States to conduct marketing campaigns to increase market share abroad. Another measure would eliminate aid to producers who have cast their surplus production, and subsidies to producers who turn their unsold wine into industrial alcohol. Wine market in Europe currently employs approximately 2.5 million people, which could be directly affected in the next period, especially if some producers will have to cease trading.

The European Commission is considering a restructuring of European viticulture, which will lead to a monopolization of production by a few large farms of vineyards and by smoothing the wines produced, which will result in endangering the diversity of European wines and economic wealth, social and cultural life of many European regions. European Parliament considers that the EU wine sector reform should aim at strengthening the dynamism and competitiveness, in particular, that does not mean the loss of parts of the market in favor of international markets, taking into account the interests of producers and consumers of wine, meeting European wine tradition and the quality and authenticity of European wines.

In the opinion of the European deputies, a wine market reform should be carried out in two phases (2008-2011 and 2012-2015) and follow:

- simplification and harmonization of legislative measures, based on the recognition specificity of the sector;
- strengthening and improving the competitiveness of European wine and vineyard production in an international context of increasing competition;
- territorial approach and consideration of all natural resources, by giving the viticulture some rules of conditions and correct cultural practices, which involve the establishment of incentives to help them move towards a better mastery of qualitative and quantitative production and to protect the environment, aiming at long-term maintenance of a decent income for growers and improving product quality;
- specific promotion campaigns to regain markets and opening new markets in the EU and beyond, as well as information campaigns aimed at promoting responsible and moderating consumption of wine among Europeans.

#### Bibliografie/Bibliography

1. ANALIZA PRELIMINARĂ A IMPACTULUI DE REGLEMENTARE a proiectului Hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea „Reglementării tehnice privind sistemul de organizare a pieței vitivinicole și trasabilitatea produselor” [www.aamv.gov.md](http://www.aamv.gov.md)
2. Gh. Epuran, «Le marché mondial du vin», conferința, Université de Poitiers, Franța, martie 2006.
3. Evaluarea situației curente a sectorului vinicol al Republicii Moldova în scopul elaborării strategiei lui de dezvoltare USAID (CEED), august 2007
4. Institutul de Relații Internaționale din Moldova. Materiale Conferinței științifico-practice 21 noiembrie 2008. N. Țău. “Avantajul competitiv al industriei vinului în economia Republicii Moldova”
5. Oficiul Internațional al Viei și Vinului.

## INOVAREA ȘI CREȘTEREA ECONOMICĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Elvira NAVAL, dr., conf. cercet., IMI, AȘM*  
*Angela TIMUȘ, dr., conf. cercet., IEFS*

**Recenzent: Dorian DRUCIOC, dr., conf. cercet., IMI**

Modelul de creștere endogenă de tipul Paul Romer, ce permite comensurarea cunoștințelor și inovațiilor a fost adaptat la condițiile Republicii Moldova. În acest model sectorul Cercetare-dezvoltare este examinat în calitate de sector de producție separat, care utilizează cunoștințele ca factor de producere pentru sporirea productivității marginale. În acest model se arată că o creștere economică echilibrată este determinată de randamentul brevetului de invenție și rata de discount dar și de parametri politicii statului în domeniul inovațiilor.

**Cuvinte cheie:** Model de creștere economică, funcție de producere, Brevet de invenție, sectorul de cercetare, acumulare de capital, investiții

### Funcția de producere

$$Y = AL^{1-\alpha} \sum_{j=1}^{N_t} x_j^\alpha \quad \text{pentru cazul mulțimii discrete de}$$

$$Y = AL^{1-\alpha} \int_0^{N_t} x_j^\alpha dj \quad (1-2)$$

produse și pentru cazul mulțimii continue de produse, aici  $\alpha$  este elasticitatea volumului de producție în raport cu produsul intermediar,  $0 < \alpha < 1$ , *const*;  $L$  este volumul forței de muncă;  $x_j$  este cantitatea produsului industrial de tipul  $j$  utilizat;  $N_t$  este cantitatea produselor industriale (tehnologiilor) accesibile la momentul  $t$ ;  $A$  este parametrul de productivitate în sectorul producției finale, *const*.

Capitalul fizic în model este egal cu suma produselor intermediare, utilizate complet într-un ciclu de producere,

$$K = \int_0^{N_t} x_j dj \quad (3)$$

identificate cu o anumită tehnologie:

Se acceptă ipoteza cu privire la simetria tuturor tipurilor de produse intermediare, după care urmează că  $x_j = x$ ,  $p_{xj} = p_x$ ,  $\forall j$ , unde  $p_x$  este prețul produsului intermediar. Capitalul fizic se obține prin înmulțirea numărului de produse intermediare la cantitatea lor:  $K = N \cdot x$  (4)

Funcția de producere a bunului final, în condițiile de simetrie, este o funcție de tip Cobb-Douglas (care, în corelație cu ipotezele de bază ale modelului, reprezintă cantitatea produselor intermediare accesibile):

$$Y = AL^{1-\alpha} N x^\alpha = K^\alpha AL^{1-\alpha} N^{1-\alpha} \quad (5)$$

Investițiile, în conformitate cu conturile naționale, se

## INNOVATION AND ECONOMIC GROWTH IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Elvira NAVAL, PhD, Associate Researcher, IMI, AȘM*  
*Angela TIMUȘ, PhD, Associate Researcher, IEFS*

**Reviewer: Dorian DRUCIOC, PhD, Associate Researcher, IMI**

The Paul M. Romer [1] model of a long-run growth in which knowledge is assumed to be an input in production that has increasing marginal productivity were examined. In this essentially a competitive equilibrium model with endogenous technological change. In this model existence of the constant rate stable growth on the base of induce technical progress was demonstrated. The rate of growth depends of the behavioural parameters and also of the state policy parameters.

**Keywords:** model of economic growth, production function, patent, research sector, capital accumulation, investments

### Production function

Let's

$$Y = AL^{1-\alpha} \sum_{j=1}^{N_t} x_j^\alpha \quad (1)$$

is a production function for the case of discrete set of products and (2) is the production function

$$Y = AL^{1-\alpha} \int_0^{N_t} x_j^\alpha dj \quad (2)$$

for the continuous set of products, here  $\alpha$  is the elasticity of the production volume with respect to intermediate products,  $0 < \alpha < 1$ , *const*;  $L$  is the labor volume;  $x_j$  is the quantity of the industrial product of the type  $j$ ;  $N_t$  is the number of industrial products (technology) accessible at moment  $t$ ;  $A$  is the productivity parameter in the final production sector, *const*.

Physical capital in the model is equal to the sum of the intermediate products, completely utilized at the one

$$K = \int_0^{N_t} x_j dj \quad (3)$$

technology cycle:

Symmetry hypothesis referred to all types of the intermediate products is accepted, so it follows that  $x_j = x$ ,  $p_{xj} = p_x$ ,  $\forall j$ , where  $p_x$  is the price of the intermediate product. Volume of the physical capital is obtained by timing number of intermediate products by its volume:  $K = N \cdot x$  (4)

Final good production function in the conditions of the symmetry is the Cobb-Douglas type production function, which in correlation with the basic hypotheses of the model presents quantity of the accessible intermediate products:

exprimă ca:  $\dot{K} = Y - C$  (6)

$P$  - prețul unei unități de produs final  $Y$  se presupune, pentru simplitate, a fi egal cu o unitate.

#### Producerea de bunuri finale și intermediare

Se admite că sectorul de produse finale funcționează în condițiile de concurență perfectă. Și atunci beneficiul producătorului de bunuri finale este:

$$\pi_Y = Y - \omega L - p_x N x \quad (7)$$

Soluționând problema de maximizare a profitului, în condițiile de concurență perfectă, obținem salariul și prețul produsului intermediar în modul ce urmează:

$$\omega = (1 - \alpha) \frac{Y}{L} \quad p_x = \alpha \frac{Y}{K} \quad (8-9)$$

Din (8-9) concluzionăm că ritmurile de creștere al salariului și al produsului final sunt egale:  $g_\omega = g_Y$ . Ecuația (9), obținută în condițiile lipsei de simetrie a tuturor tipurilor de produse, va lua forma:

$$\frac{\partial Y}{\partial x_j} = A \alpha L^{1-\alpha} x_j^{\alpha-1} = p_x \quad (10)$$

Din ecuația obținută se va defini funcția cererii consumatorului pentru produsul intermediar  $J$ :

$$x_j = L \left[ A \frac{\alpha}{p_{xj}} \right]^{1/(1-\alpha)} \quad (11)$$

Produsul intermediar este o parte din volumul integral de producție, ajustat de producătorul bunurilor intermediare pentru consumul investițional, cheltuielile lui țin de procurarea produsului final la preț unitar. Producătorul produsului intermediar deține dreptul de monopol la fabricarea lui; acest drept îi revine lui odată cu procurarea patentului pentru fabricație de la sectorul de cercetare. Profitul producătorului de bunuri intermediare este:

$$\pi_{x_j} = (p_{x_j} - 1)x_j \quad (12)$$

Prețul de monopol al producătorului de bun intermediar, obținut din maximizarea beneficiului este de:

$$p_x = \frac{1}{\alpha} > 1 \quad (13)$$

Întrucât cererea și prețul pentru toate produsele intermediare este aceeași, deoarece are loc principiul de simetrie, obținem că

$$x = L A^{1/(1-\alpha)} \alpha^{2/(1-\alpha)} = const \quad (14)$$

Volumul producției finale se determină ca:

$$Y = A^{1/(1-\alpha)} \alpha^{2/(1-\alpha)} L N \quad (15)$$

Din ultima ecuație urmează egalitatea ritmurilor de creștere ale volumului de producție cu acel al progresului

tehnic:  $g_Y = g_N$  și profitul producătorului de bunuri intermediare este:

$$\pi_x = (1 - \alpha) L A^{1/(1-\alpha)} \alpha^{(1+\alpha)/(1-\alpha)} = const \quad (16)$$

$$Y = A L^{1-\alpha} N x^\alpha = K^\alpha A L^{1-\alpha} N^{1-\alpha} \quad (5)$$

From the national accounts investments are expressed as:  $\dot{K} = Y - C$  (6)

$P$  - one unit's price of the final good  $Y$ , for simplicity, is supposed to be equal with one.

#### Production of the final and intermediate goods

It is supposed that the final good sector working under conditions of perfect competition. Function Final good producer's profit is:

$$\pi_Y = Y - \omega L - p_x N x \quad (7)$$

Solving profit maximization problem in the conditions of perfect competition, wage and price of the intermediate goods are obtained in the following manner:

$$\omega = (1 - \alpha) \frac{Y}{L} \quad (8)$$

$$p_x = \alpha \frac{Y}{K} \quad (9)$$

From (8-9) followed that growth rate of the wage and of the final product is the same  $g_\omega = g_Y$ . Under absence of the symmetry of all types of the products equation (9), will be take a form:

$$\frac{\partial Y}{\partial x_j} = A \alpha L^{1-\alpha} x_j^{\alpha-1} = p_x \quad (10)$$

From obtained equation consumer's demand function for the  $J$  intermediate good will be defined as:

$$x_j = L \left[ A \frac{\alpha}{p_{xj}} \right]^{1/(1-\alpha)} \quad (11)$$

Intermediate produce is the part of the integral volume of production adjusted by the intermediate goods producer for the investment consumption, its expenditures is referred to the secure of the final product at the unit price. Producer of the intermediate product own monopoly right to fabricate them. This right comes back to it upon a time with license secure fabrication from the research sector. Intermediate good producer income is:

$$\pi_{x_j} = (p_{x_j} - 1)x_j \quad (12)$$

Intermediate good producer price obtained from profit is about:

$$p_x = \frac{1}{\alpha} > 1 \quad (13)$$

Since demand and price for all intermediate products are the same in the base of the symmetry principle, is obtained that:

$$x = L A^{1/(1-\alpha)} \alpha^{2/(1-\alpha)} = const \quad (14)$$

The volume of the final product is determined as:

$$Y = A^{1/(1-\alpha)} \alpha^{2/(1-\alpha)} L N \quad (15)$$

From the last equation follows that rate of growth of the product volume and rate of growth of the technical

**Brevetul de invenție și sectorul de cercetare**

Brevetul de invenție este dreptul de monopol asupra utilizării unei anumite tehnologii, care a fost elaborată de sectorul de cercetare și comercializată producătorului de bunuri intermediare. Brevetul de invenție reprezintă un activ și rentabilitatea lui este scontată prin intermediul ratei dobânzii.

Prețul brevetului de invenție este fluxul profitului viitor scontat, care va fi obținut de proprietarul monopolist. Modificarea prețului în timp se obține prin diferențierea prețului brevetului de invenție după timp:

$$q = \pi_x \int_t^\infty e^{-\int_t^s r_v dv} ds$$

$$q = -\pi_x \int_t^\infty e^{-\int_t^s r_v dv} ds = -\pi_x + r_t q \quad (17-18)$$

Din (18) urmează ecuația de evaluare:  $r = \frac{\pi}{q} + \frac{\dot{q}}{q}$  (19)

Funcția de producere a sectorului de cercetare, examinată în model, depinde de volumul forței de muncă și de volumul existent de elaborări, realizate în tehnologii noi (se presupune că dependența de acumulare de capital este nesemnificativă, capitalul fizic al sectorului de cercetare fiind inclus în constanta de productivitate):

$$N = (b + \beta_n) L_{R\&D} N, \quad (20)$$

aici  $b$  este coeficientul de productivitate în sectorul  $R \& D$ , constantă,  $\beta_n$  este rata subvențiilor pentru acumulare de capital în acest sector,  $L$  este volumul forței de muncă în sectorul  $R \& D$ ,  $N$  este cantitatea produselor intermediare (tehnologiilor) existente.

Profitul în sectorul  $R \& D$  constituie:

$$\pi_{R\&D} = Nq - \varpi L_{R\&D} = (b + \beta_n) L_{R\&D} Nq - \varpi L_{R\&D} \quad (21)$$

În condițiile concurenței perfecte în sectorul de cercetare, prețul brevetului de invenție urmează a fi egal cu cheltuielile la limită ale inovatorului:

$$q = \frac{\varpi}{(b + \beta_n) N} = const = \eta \quad (22)$$

**Soluționarea modelului**

Vom examina problema de optimizare a comportamentului gospodăriilor casnice în raport cu consumul și acumulări. În acest scop introducem funcția de utilitate cu elasticitatea constantă de

$$U = \int_0^\infty e^{(\beta_k - \rho)t} \frac{c^{1-\theta}}{1-\theta} dt$$

înlocuire:

Aici  $\rho$  este rata subiectivă de scontare,  $\beta_k$  este subvenția pentru stimularea capitalizării acumulărilor  $const$ ,  $\theta$  este elasticitatea de înlocuire, coeficient care mărește sau micșorează impactul randamentului și ratei subiective de scontare asupra ritmului de creștere stabilă,

progress are equal:  $g_Y = g_N$  and the intermediate product producer income is:

$$\pi_x = (1 - \alpha) LA^{1/(1-\beta)} \alpha^{(1+\alpha)/(1-\alpha)} = const \quad (16)$$

**Research sector and invention license**

Invention license is the monopoly right under utilization special technology which was elaborated by the research sector and marketed to producer of the intermediate goods. Invention license represents some active and its profitability is discounted by the profit rate.

Invention license price is the future discounted profit flow which will be obtained by the monopolist owner. Time price changing is obtained by differentiating over the time invention license price:

$$q = \pi_x \int_t^\infty e^{-\int_t^s r_v dv} ds$$

$$q = -\pi_x \int_t^\infty e^{-\int_t^s r_v dv} ds = -\pi_x + r_t q \quad (18)$$

From (18) follows equation for estimation:

$$r = \frac{\pi}{q} + \frac{\dot{q}}{q} \quad (19)$$

Research production function considered in the model depends by labour volume and by existed volume of the elaboration, realized under new technology (it is supposed that dependence from the capital accumulatin is not significant, research sector's phisical capital to be found inclosed in the productivity constant)

$$N = (b + \beta_n) L_{R\&D} N, \quad (20)$$

Here  $b$  is the constant productivity coefficient in  $R \& D$  sector,  $\beta_n$  is a subsidy rate for the capital accumulation in this sector,  $L$  is the labor volume in  $R \& D$  sector,  $N$  and is the number of existed intermediate products (technologies).

Income in the  $R \& D$  sector constitutes:

$$\pi_{R\&D} = Nq - \varpi L_{R\&D} = (b + \beta_n) L_{R\&D} Nq - \varpi L_{R\&D} \quad (21)$$

Under perfect competition restrictions in the  $R \& D$  sector, innovation license follow to be equal to marginal expenditure of the innovator:

$$q = \frac{\varpi}{(b + \beta_n) N} = const = \eta \quad (22)$$

**Model solving**

Let's examine optimization problem of the householder's behavior in respect with consumption and accumulation. In this scope utility function with constant elasticity of substitution will be introduced:

$$U = \int_0^\infty e^{(\beta_k - \rho)t} \frac{c^{1-\theta}}{1-\theta} dt \quad (23)$$

$c$  este consumul ajustat la numărul de angajați. Soluționând problema maximizării utilității, obținem următoarea ecuație pentru ritmul de creștere a consumului:

$$\frac{c}{c} = \frac{1}{g} (r - \rho + \beta_k) \quad (24)$$

Ritmul stabil de creștere al variabilelor de bază din model este constant (profitul de monopol și prețul brevetului de invenție sunt constante):

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g} \left( \frac{\pi}{q} + \beta_k - \rho \right) = const \quad (25)$$

În concluzie, există o creștere endogenă cu ritmuri constante, asigurată de progresul tehnic și susținută de politici statale, cum ar fi: rata subvențiilor pentru inovatori și rata subvențiilor pentru deținători de capital.

Să prezentăm expresia obținută prin constantele modelului, introducând în (25) formulele pentru profitul de monopol, rata salarială și prețul brevetului de invenție.

Raportul dintre profitul de monopol și prețul brevetului de invenție ea forma:

$$\frac{\pi}{q} = \frac{(1-\alpha)\alpha Y / N}{\frac{\varpi}{b_1 N}} = \frac{(1-\alpha)\alpha Y / N}{b_1 N} = \alpha b_1 L$$

$$\text{aici } b_1 = b + \beta_n \quad (26)$$

Înserând în (25) expresia de mai sus, obținem:

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g} (\alpha b_1 L + \beta_k - \rho) = const \quad (27)$$

Deci, creșterea echilibrată stabilă depinde de raportul dintre randamentul brevetului de invenție, activ care aduce profit de monopol, și rata subiectivă de discountare. Atunci când randamentul brevetului de invenție va fi mai mare, creșterea va fi pozitivă și endogenă deoarece depinde de un parametru comportamental și de rata subvențiilor ( $\beta_n$ ) pentru sectorul  $R \& D$ , ultima fiind instrument de politică economică guvernamentală.

Elasticitatea de substituție din funcția de utilitate este un coeficient care mărește sau micșorează impactul randamentului de la brevetul de invenție și rata subiectivă de discountare asupra ritmului de creștere durabilă.

Randamentul de la patentă și, prin urmare, creșterea echilibrată durabilă, depinde de coeficientul  $\alpha$ , care reflectă cota parte a profitului de monopol în volumul integral de producție:  $p_x K = \alpha Y$  (28)

Prin urmare, cu cât mai mare este profitul de monopol, cu atât mai mare este creșterea economică. Această corelație este realizată prin faptul că profitul de monopol în întregime este îndreptat spre finanțarea progresului tehnico-științific, care, la rândul său, determină creșterea economică durabilă.

Randamentul de la patentă, în același rând, depinde de productivitatea sectorului de cercetare și de subvențiile de stat, acordate acestui sector, ceea ce, în mod direct, se reflectă asupra progresului tehnic și respectiv asupra

Here  $\rho$  is the subjective rate of discount,  $\beta_k$  is a subsidy for the capital accumulation stimulation -  $const$ ,  $g$  is elasticity of substitution, coefficient which enlarges or decreases the influence of the efficiency and the subjective rate of discount over the stable rate of growth,  $c$  is consumption adjusted to the number of employments. Solving utility maximizing problem will be obtained following equation for the consumption growth rate:

$$\frac{c}{c} = \frac{1}{g} (r - \rho + \beta_k) \quad (24)$$

Stable rate of growth of the model basis variables is constant: (monopolistic profit and the price of the innovation license are constant):

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g} \left( \frac{\pi}{q} + \beta_k - \rho \right) = const \quad (25)$$

In conclusion there are exists endogenous rate of growth, ensured by technical progress and sustained by state policy such as: rate of subsidies for innovators and rate of subsidies for owners of capital.

Let's present obtained expression through model parameters, including in (25) formulas for monopolistic income, wage rate and price of the innovation license.

Relation between monopolistic income and price of the innovation licence take a following form:

$$\frac{\pi}{q} = \frac{(1-\alpha)\alpha Y / N}{\frac{\varpi}{b_1 N}} = \frac{(1-\alpha)\alpha Y / N}{b_1 N} = \alpha b_1 L$$

$$\text{here } b_1 = b + \beta_n \quad (26)$$

Inserting in (25) expression obtained early will be obtained:

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g} (\alpha b_1 L + \beta_k - \rho) = const \quad (27)$$

So, stable balanced growth depends by ratio between innovation license efficiency, active which bring up monopolistic income, and subjective rate of discount. When innovation license efficiency will be grater, growth will be positive and endogenous because it depends from behavior parameter and the subsidy rate to  $R \& D$  sector, the later to be found as the governmental policy instrument. Elasticity of substitution from the utility function represent some coefficient which increase or decrease impact under ratio between efficiency innovation license and subjective rate of discount over stable rate of growth.

Innovation license efficiency and, in consequence, balanced stable growth depends from coefficient  $\alpha$ , which reflects rate of monopolistic profit in total volume of production:

$$p_x K = \alpha Y \quad (28)$$

So, economic growth is so high as high is monopolistic income. This correlation is realized by the fact that monopolistic profit is directed to technical progress financing, which in his turn determine stable economic

creșterii economice durabile.

Randamentul brevetului de invenție corelează și cu volumul forței de muncă în sectorul de cercetare. Acest fapt poate fi ușor explicat: în primul rând, creșterea durabilă presupune un raport fixat dintre cotele forței de muncă în sectorul de producție finală și sectorul de cercetare, și atunci, un volum mai mare de forță de muncă în unul dintre sectoare corespunde unui volum mai mare și în altul.

### Creșterea optimă

Vom formula problema dinamică, care se referă la optimizarea bunăstării societății în ansamblu, restricționată de volumul investițiilor în capitalul fizic, de progresul tehnic și de distribuirea forței de muncă. Pentru soluționarea acestei probleme se vor păstra ipotezele cu privire la simetria produselor iar toți indicatorii se vor examina în prețuri curente.

$$\max \int_0^{\infty} e^{(\beta_k - \rho)t} \frac{C^{1-g}}{1-g} dt, \text{ dat fiind determinate valorile } K_0, N_0, \quad (29)$$

în dependență de:

$$K = Y - C = K^\alpha AL_Y^{1-\alpha} N^{1-\alpha} - C, \quad N = b_1 L_R N, \\ L_Y + L_R \leq L. \quad (30-32)$$

Hamiltonianul pentru problema formulată este următorul:

$$J = \frac{C^{1-g}}{1-g} e^{(\beta_k - \rho)t} + \lambda(Y - C) + \mu b_1 L_R N + \chi(L_Y + L_R - L) \quad (33)$$

Condițiile de existență a maximului de ordinul întâi pentru problema formulată, în care parametrii de control sunt consumul și volumul forței de muncă în sectoarele economiei  $(C, L_Y, L_R)$  iar coordonatele fazice sunt capitalul fizic și cantitatea tipurilor de produse intermediare  $(K, N)$ , sunt următoarele:

$$\frac{\partial J}{\partial C} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial L_Y} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial L_R} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial K} = -\lambda, \\ \frac{\partial J}{\partial K} = -\mu. \quad (34-38)$$

Din aceste condiții obținem sistemul de ecuații pentru soluționarea problemei de maximizare:

$$C^{-g} e^{(\beta_k - \rho)t} = \lambda, \\ \lambda(1 - \alpha)Y / L_Y = -\chi, \quad \mu b_1 N = -\chi, \quad \lambda \alpha Y / K = -\lambda, \\ \lambda(1 - \alpha)Y / N + \mu b_1 L_R = -\mu. \quad (39-43)$$

Din ecuațiile (39-42) obținem condițiile creșterii optime, exprimând prin produsul la limită capitalul fizic (care este constant deoarece, în condițiile creșterii echilibrate, volumul forței de muncă în sectoarele economiei este constant, la fel și restul indicatorilor sunt constanți):

growth.

Patent efficiency at the same time depends from research sector productivity and from state subsidy granted to it, which straightly influenced technical progress and respectively sustainable economic growth.

Invention patent efficiency is also correlated with labor volume in research sector. This event may be easy explain because at the first time sustainable growth suppose fixed ratio between labor share in the final production sector and research sector, and then great labor volume in one of this sectors corresponds to the great volume in another.

### Optimal growth

Let's formulate dynamic problem which is referred to the society welfare optimization restricted by investment volume in physical capital, technical progress and labor force distribution. In order to solve this problem assumption under products symmetry will be keeping and all indicators will be examined in current prices.

$$\max \int_0^{\infty} e^{(\beta_k - \rho)t} \frac{C^{1-g}}{1-g} dt, \text{ given as established values } K_0, N_0, \quad (29)$$

Restricted by:

$$K = Y - C = K^\alpha AL_Y^{1-\alpha} N^{1-\alpha} - C, \quad (30)$$

$$N = b_1 L_R N, \quad (31)$$

$$L_Y + L_R \leq L. \quad (32)$$

Hamiltonian for the formulated problem is:

$$J = \frac{C^{1-g}}{1-g} e^{(\beta_k - \rho)t} + \lambda(Y - C) + \mu b_1 L_R N + \chi(L_Y + L_R - L) \quad (33)$$

For the formulated problem with control parameters as consumption and labor volume in the economy sectors  $(C, L_Y, L_R)$  and physical coordinates as capital and intermediate products quantity  $(K, N)$ , first order maximization conditions are:

$$\frac{\partial J}{\partial C} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial L_Y} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial L_R} = 0, \quad \frac{\partial J}{\partial K} = -\lambda, \\ \frac{\partial J}{\partial K} = -\mu. \quad (34-38)$$

From this condition system of equation for maximizing problem solving will is:

$$C^{-g} e^{(\beta_k - \rho)t} = \lambda, \quad \lambda(1 - \alpha)Y / L_Y = -\chi, \quad (39-40)$$

$$\mu b_1 N = -\chi, \quad (41)$$

$$\lambda \alpha Y / K = -\lambda, \quad (42)$$

$$\lambda(1 - \alpha)Y / N + \mu b_1 L_R = -\mu. \quad (43)$$

From equations (39-42) optimal growth condition may be obtained representing physical capital by marginal product (it is constant since in the balanced growth condition all indicators are constant):

$$g_{opt} = g_c = \frac{C}{C} = \frac{1}{\theta} (\alpha Y / K + \beta_K - \rho). \quad (44)$$

Din ecuațiile (40-41) evident e că ritmurile de creștere ale variabilelor conjugate  $\lambda$  și  $\mu$  sunt aceleași, deoarece volumul forței de muncă în sectorul de producție finală poate fi numai constant în condițiile creșterii echilibrate, și ritmurile de creștere ale volumului de producție și ale progresului tehnic sunt egale. Din aceleași ecuații găsim și raportul dintre variabilele conjugate  $\lambda$  și  $\mu$ :

$$\frac{\lambda}{\mu} = \frac{b_1 N}{(1-\alpha)Y / L_Y}, \text{ după transformarea ecuației (45),}$$

$$\text{obținem: } \frac{\lambda}{\mu} (1-\alpha)Y / N + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu}. \quad (45-46)$$

Dacă în (46) introducem expresia pentru raportul dintre variabilele  $\lambda$  și  $\mu$ , primim:

$$\frac{b_1 N}{(1-\alpha)Y / L_Y} (1-\alpha)Y / N + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu},$$

$$b_1 L_Y + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu}. \quad (47-48)$$

Deoarece ritmurile de creștere ale variabilelor  $\lambda$  și  $\mu$  sunt egale, iar din (42) urmează că ritmul de creștere al variabilei conjugate  $\lambda$  este egal cu volumul de capital fizic la limită cu semnul minus, cel din urmă fiind înlocuit în ecuația (44):

$$g_{opt} = \frac{1}{g} (b_1 L_Y + b_1 L_R + \beta_K - \rho) = \frac{1}{g} (b_1 L + \beta_K - \rho) \quad (49)$$

#### Extinderea de tehnologii și convergența

Modelul Paul Romer [1] posedă posibilități mari în vederea includerii de efecte și procese adiționale și servește drept bază pentru explicarea diverselor fenomene economice. O atare extensiune a modelului nominalizat este reprezentată prin modelul de extindere a tehnologiilor [2], în care se examinează procesul de deplasare a tehnologiilor între țări și se explică fenomenul convergenței care are loc și care se manifestă prin apropierea nivelelor de dezvoltare și ritmurilor de creștere ale diferitor țări.

Admitem existența a două țări: prima este lider în domeniul tehnologic și întru totul corespunde modelului expus anterior iar a doua țară este adept, care imită tehnologiile împrumutate de la lider. Imitarea de tehnologii se efectuează în sectorul de cercetare al țării adept ceea ce-i permite să obțină și să comercializeze brevete de invenție și respectiv să obțină dreptul intern de monopol. Oricum, cheltuielile pentru imitare, cu deosebire de cheltuielile pentru inovare, nu sunt constante și depind de raportul dintre volumul de analogii imitate  $N_2$  și de analogii accesibile pentru imitare în țara lider (numărul produselor intermediare-tehnologii în țara lider)  $N_1$ . Deci, imitarea este posibilă cu condiția că  $N_2 \leq N_1$ , ceea ce presupune

$$g_{opt} = g_c = \frac{C}{C} = \frac{1}{\theta} (\alpha Y / K + \beta_K - \rho). \quad (44)$$

From equations (40-41) evidently that rate of growth of the conjugate variables  $\lambda$  and  $\mu$  are the same, because labor volume in the final good production sector can be only constant in balanced growth condition, and rates of growth of the product volume and technical progress are equal. From the same equations we find also the between conjugated variables  $\lambda$  and  $\mu$ :

$$\frac{\lambda}{\mu} = \frac{b_1 N}{(1-\alpha)Y / L_Y},$$

After equation (45) transformation we obtain:

$$\frac{\lambda}{\mu} (1-\alpha)Y / N + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu}. \quad (46)$$

After including (45) the ratio the between conjugated variables  $\lambda$  and  $\mu$  in (46) we obtain:

$$\frac{b_1 N}{(1-\alpha)Y / L_Y} (1-\alpha)Y / N + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu}, \quad (47)$$

$$b_1 L_Y + b_1 L_R = -\frac{\mu}{\mu}. \quad (48)$$

Since variables  $\lambda$  and  $\mu$  rates of growth are equal, while from (42) follows that rate of growth of the conjugate variable  $\lambda$  is equal to marginal physical capital volume with opposite sign, the last given replaced in equation (44):

$$g_{opt} = \frac{1}{g} (b_1 L_Y + b_1 L_R + \beta_K - \rho) = \frac{1}{g} (b_1 L + \beta_K - \rho) \quad (49)$$

#### Technology extension and convergence

Paul Romer model [1] has many possibilities with a view to including of the additional processes and effects and serves as a base for explication of the diverse economic phenomena. Such an extension of the actual model is a model [2] that examines process of the technology diffusion between countries and phenomena of convergence which take place and which show convergence of the development levels and rates of growth for different countries.

Suppose existence of two countries: first of them is a lied in technology domain and under all aspects corresponds to the earlier examined model while the second country is an advocator and simulate technology borrowed from the lider. Technology simulation is to be done in the country advocator research sector and allow it to obtain and to market innovation patents and respectively to own intern monopoly right. Nevertheless, expenditure for simulation unlike the expenditure for innovation does not constant and depends by the ratio between number of simulation analogy  $N_2$  and from analogy easy to access in liter's country (number of intermediate products – technology in country lider)  $N_1$ . So, simulation is

un nivel mai scăzut de dezvoltare al țării adept ( $y_2 \leq y_1$ ). Cheltuielile pentru imitare sunt mai mici decât cheltuielile pentru inovare (în cel mai bun caz, sunt egale), în caz contrariu nu ar fi binevenită o asemenea afacere:  $v \leq \eta$ , unde  $\eta$  sunt cheltuielile de imitare. Funcția cheltuielilor

$$v = v \left( \frac{N_2}{N_1} \right), v' > 0 \quad (50)$$

poate fi înscrisă ca:

Funcția cheltuielilor pentru imitare poate fi prezentată sub forma de funcție cu elasticitate constantă:

$$v = \left( \frac{N_2}{N_1} \right)^\varphi, \text{ unde } 0 < \varphi < 1 \quad (51)$$

Ritmul de creștere per capita în țara adept va fi mai

$$g_{y_2} = g_{y_2} = g_{N_2} = \frac{g_v}{\varphi} + g_{N_1}$$

mare decât în țara lider:

În starea de echilibru ritmurile de creștere ale variabilelor de bază în țara-imitătoare sunt egale cu ritmurile de creștere ale țării lider:

$$g_{y_2}^* = g_{y_1}^* \quad (52)$$

Prin urmare, țara imitătoare, în condițiile de coincidență a parametrilor de bază, va tinde spre același ritm de creștere și spre același nivel de dezvoltare, deci va avea loc convergența condiționată.

În același timp țara adept are rata dobânzii mai înaltă, care se va apropia de rata dobânzii a țării lider (în model se presupune lipsa mobilității de capital):

$$r_1(\text{lider}) = \frac{\pi}{q} = \frac{\pi}{\eta}, \quad r_2(\text{adept}) = \frac{\pi}{v} = \frac{v}{v}$$

$$\frac{\pi}{\eta} \leq \frac{\pi}{v} < \frac{\pi}{v} + \frac{v}{v}, \quad r_1(\text{lider}) = r_2(\text{adept}) \quad (53-55)$$

Un atare comportament al ratelor de dobândă este coordonat cu principiul de convergență condiționată și cu datele empirice, care mărturisesc că țările în curs de dezvoltare au rata dobânzii mai înaltă, manifestând tendința de diminuare în perspectiva de lungă durată, în timp ce țările dezvoltate au rata dobânzii mai joasă, care fluctuează în jurul trendului zero.

#### Exemplul Coreei de Sud

Din [3], venitul per capita în Coreea de Sud în perioada 1953-1958 a crescut în mediu cu 3,8% anual. Între anii 1956 și 1964 s-a înregistrat o creștere a productivității tehnologice de 1,7% anual, iar în perioada 1964-1974 de 3% anual și productivitatea muncii de 6,2% anual. Care au fost măsurile ce au asigurat o asemenea creștere?

Banka Centrală din Coreea de Sud a ridicat rata dobânzii la depozitele de economii de la 15% la 30% anual. Pe parcursul anilor 1960-1965 rata inflației a fost de 19%, prin urmare, profitul real de la economiile acumulate a fost negativ pînă la reforma ratei dobânzii și a constituit -17%. După reformă, rata reală a dobânzii a crescut pînă la 11,2% în anul 1968. Majorarea ratei dobânzii a produs

possible under conditions  $N_2 \leq N_1$ , which require more low level of development of the country advocator ( $y_2 \leq y_1$ ). Simulation expenditure are more small then innovation expenditure (for the best case it is equal), contrary so business may be not good)  $v \leq \eta$ , where  $\eta$  are simulation expenditure.

Expenditure function may be written as follows:

$$v = v \left( \frac{N_2}{N_1} \right), v' > 0 \quad (50)$$

Simulation expenditure function can be presented as the function with constant elasticity:

$$v = \left( \frac{N_2}{N_1} \right)^\varphi, \text{ under } 0 < \varphi < 1 \quad (51)$$

Per capita rate of growth in the advocator country will be grater then in the lider

$$g_{y_2} = g_{y_2} = g_{N_2} = \frac{g_v}{\varphi} + g_{N_1}$$

country:

In the balanced state rates of growth of the all basic variables in the advocator country are equal with rates of

growth of the lider country:  $g_{y_2}^* = g_{y_1}^*$  (52)

As consequence, simulation country, in condition of the basic parameters, tend to the same rates of growth and to the same level of development, therefore conditional convergence will take place.

At the same time advocator country have present rate more grater which tends to the percent rate of the lider country (in the model supposed that capital mobility don't exist):

$$r_1(\text{lider}) = \frac{\pi}{q} = \frac{\pi}{\eta}, \quad r_2(\text{advocato}) = \frac{\pi}{v} = \frac{v}{v} \quad (53)$$

$$\frac{\pi}{\eta} \leq \frac{\pi}{v} < \frac{\pi}{v} + \frac{v}{v}, \quad (54)$$

$$r_1(\text{lider}) = r_2(\text{advocator}) \quad (55)$$

Such behavior of the interest rates is coordinated with principle of the conditional convergence and with empirical data, it states that low develop countries present grater rates, showing tendency to decrease in long-term perspective, at the same time advanced countries have interest rate more low fluctuating around zero trend.

#### South Korea Example

As demonstrated in [3], annual South Korea per capita income in 1953-1958 period growth on an average 3,8% annual. Between years 1956 and 1964 was registered annual productivity technological growth about 1,7%, and in the period 1964-1974 at 3% per year, labour productivity growth at 6,2% per year. What measures have ensured such growth?

South Korea Central Bank increase interest rate on saving deposits from 15% to 30% per year. In the years

creșterea economiilor atât prin creșterea ratei nominale cât și, provocând declinul cererii, a redus rata inflației.

În perioada 1962-1966 autoritățile locale au întreprins un efort semnificativ pentru a atrage investiții străine directe:

1. Au emis legi care permit vacanță fiscală temporară la impozitare.

2. Au scutit de taxe importul de mecanisme, echipament și materie primă.

3. Au admis remitențe din venit.

4. Au contribuit la protejarea proprietății contra exproprierii.

5. Au întreprins diverse măsuri pentru promovarea exporturilor:

- a) au fost propuse subsidii la creditele cu % mic, oferite exportatorilor, ce aveau scrisori de creditare de la importatorii străini;

- b) Banca de Schimb din Coreea de Sud a promovat oferte de credite sub forma de utilaj, echipament, materie primă pentru exportatorii autohtoni, care a produs o sursă enormă de fonduri. Important că creditele și împrumuturile, garantate de ofertanții străini, au fost securizate de Banca de Schimb din Coreea de Sud;

- c) această politică creditară a fost posibil de susținut, grație volumului mare de economii private, depozitate în Banca de Stat în răspuns la reforma ratei dobânzii.

Cele din urmă, au facilitat soluționarea riscului moral, asociat cu transferul internațional de tehnologii. Prima cale de transfer tehnologic fiind investițiile străine directe, care au fost direcționate către sectoarele cu tehnologii High-Tech.

A doua cale ține de faptul, că firmele străine investitoare importau mai mult decât firmele locale.

Calea cea de a treia e, că firmele cu risc comun importau un volum substanțial de factori de producere interni de la companiile partenere străine.

A patra cale: firmele investitoare străine erau de 2 ori mai bine asigurate cu mecanisme și echipament per capita decât firmele locale și produceau valoare adăugată cu 80% mai mult per angajat decât firmele locale.

Calea a cincea: partea leului din volumul de producție fabricat în firmele investitoare străine se exporta.

Și o altă cale de transfer tehnologic străin a constituit-o licențierea tehnologică. Ca și în cazul Investițiilor Străine Directe, majoritatea acordurilor de licențiere au fost semnate în sectoarele cu tehnologii High-Tech, cum ar fi: electric, electronic, mașinărie, chimiccate. Această creștere în adoptarea tehnologiilor străine a contribuit la o creștere sporită și persistentă în Coreea de Sud.

### Concluzii

În articolul prezentat au fost examinate problemele de modelare a dezvoltării durabile, accentul fiind pus pe aspectul tehnologic și anume, considerarea sectorului de Cercetare-Dezvoltare drept sector care produce bunuri sub forma de tehnologii, cele din urmă sunt comercializate de către reprezentanții sectorului de bussines care deține dreptul de monopol asupra acestor tehnologii.

Deci, creșterea echilibrată stabilă depinde de raportul dintre randamentul brevetului de invenție, activ care aduce profit de monopol, și rata subiectivă de discountare. Atunci

1960-1965 rate of inflation was at 19%, in consequence, real profit from accumulated savings was negative till interest rate reform and constitute -17%. After reform, real interest rate growth till 11,2% in year 1968. Interest rate growth causes savings growth both by nominal rate of growth and by reducing rate of inflation, challenging demand decline.

In the period 1962-1966 local authority have undertake substantial efforts in order to attract foreign direct investments:

1. These efforts took the form of new laws allowing for temporary tax holidays.

2. Duty-free import of machinery and raw materials approved as investment requirements.

3. Allowing for the remittance of principals.

4. Promotes and protected property against expropriation

5. Various measures aimed at promoting exports made it more attractive for foreign investors:

- a) credit subsidies provided low interest loans to exporters with letters of credit from foreign importers;

- b) Korean Exchange Bank also provided supplier's credit. Foreign suppliers of plant, equipment and raw materials to Korean exporters provided the largest source of funds for export. Interestingly, the credits and loans provided by these foreign suppliers were secured by the Korean Exchange Bank;

- c) These credit policies in turn could be sustained thanks to the large amount of private saving deposited in the government's Bank in response to the interest rate reform.

These reforms surely helped solve the moral hazard problem associated with the international transfer of technology.

A First channel for foreign technology transfer was foreign direct investment, which was directed, disproportionately, to high-tech sectors.

Second, foreign-invested firms tended to import much more than local firms.

Third, joint-venture firms tended to import a substantial proportion of intermediate inputs from their foreign partner companies.

Fourth, foreign-invested firms had twice as much machinery and equipment per worker than that of local firms and produced 80% more value added per worker.

Finally, a larger share of the output produced in foreign-invested firms was exported.

Another channel for foreign technology transfer was technological licensing. As with FDI, most of the

Licensing agreements were signed by firms in high-tech sectors such as electric and electronics, machinery and chemicals. This increasing adoption of foreign technologies contributed to the high and persistent growth trend in Korea.

### Conclusions

Sustainable development modeling issues, focusing on the technological aspect, considering Research and Development sector as a producer of new technologies which are eventually sold to the Business sector, the owner of the monopoly right on it were examined.

când randamentul brevetului de invenție va fi mai mare, creșterea va fi pozitivă și endogenă deoarece depinde de un parametru comportamental și de rata subvențiilor ( $\beta_n$ ) pentru sectorul *R&D*, rata subvențiilor pentru acumulări de capital ( $\beta_k$ ), ultimile fiind instrumente de politică economică guvernamentală.

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g}(ab_1L + \beta_k - \rho) = const$$

Expresia pentru creșterea economică optimă prezentată în continuare diferă de aceea echilibrată prin lipsa multiplicatorului  $\alpha$  în primul termen din paranteză, deci nu depinde de cota profitului în volumul integral de producție, însă depinde de productivitatea sectorului de Cercetare-Dezvoltare, de rata subvențiilor pentru sectorul de cercetare și pentru acumulare de capital la fel și de parametru comportamental- rata discountului  $\rho$ .

$$g_{opt} = \frac{1}{g}(b_1L + \beta_k - \rho) = const$$

Se propune ca statul să încurajeze acumulările de capital prin acordarea subvențiilor, la fel și activitatea de elaborarea a noi tehnologii să fie susținută de stat prin acordarea suportului financiar la promovarea activităților de inovare. O atenție deosebită este necesar să fie acordată la crearea sectorului de Cercetare-Dezvoltare și anume subdiviziunii de elaborare a brevetelor de inovare în vederea implementării a noilor tehnologii în sfera de producere, cointeresarea întreprinzătorilor autohtoni și străini în procurarea brevetelor și implementarea lor.

O nouă direcție de activitate a sectorului de Cercetare-Dezvoltare ar fi implicarea în procesul de adoptare a noilor tehnologii de frontieră prin intermediul businessului străin, dat fiind stabilite prioritățile de aspect tehnologic strict necesar pentru procesul de realizare a dezvoltării durabile.

O altă cale spre perfectarea procesului de inovare constă în adoptarea unui mecanism de promovare a tehnologiilor noi spre implementare într-o perioadă cât se poate de scurtă. Crearea dialogului activ cu reprezentanții businessului în vederea implicării lui active în procesul de inovare. Evaluarea la justa valoare prețului brevetelor propuse spre implementare în vederea formării unei noi piețe - pieței de brevete.

Urmează informații privind dinamica elaborării brevetelor (sursa: Raportul privind activitatea de cercetare și inovare al AȘM pentru anul 2009). Spre regret, în acest tabel lipsește informația despre numărul de brevete implementate în 2009 sau despre numărul de tehnologii noi implementate în producere sau numărul de tehnologii noi adoptate în procesul de fabricare al bunurilor și serviciilor. Nu este nici un fel de date care ar caracteriza eficacitatea acestor brevete, impactul lor asupra economiei în ansamblu sau asupra ramurii în care se presupune implementarea lor. Departamentul de Statistică cere completarea anuală a raportului statistic 4-tn „Depunerea, implementarea și utilizarea invențiilor și propunerilor de raționalizare” de la agenții economici care manifestă activități de inovare însă pe situl DS lipsesc date privind

So stable balanced growth depends on the ratio of patent efficiency, the profitable monopoly asset, and subjective rate of discount. When the invention patent yield will be higher, growth will be positive and endogenous since it depends on behavioral parameters and a subsidy rate ( $\beta_n$ ) for innovation activity, subsidy rate ( $\beta_k$ ) for capital accumulation, the last being the state economic policy.

$$g_c = g_Y = g_K = \frac{1}{g}(ab_1L + \beta_k - \rho) = const$$

The expression for optimal growth presented below differs from that balanced through the lack of multiplier  $\alpha$  in the first term in brackets, so it depends on the share of profits in full production volume, but depends also on the productivity of R&D, the rate of subvention to R&D sector and the rate of subvention for capital accumulation as well as the discount rate  $\rho$  - behavioral parameter.

$$g_{opt} = \frac{1}{g}(b_1L + \beta_k - \rho) = const$$

It is proposed that government should encourage capital accumulation by providing subsidies to the production sector, as well as activity in developing a new technologies must be upheld by providing financial support from the state into innovation activities promoting. Particular attention should be given to the creation of Research and Development sector, especially the subdivision of developing innovative patents for implementing new technologies in the sphere of production, for providing local and foreign business patents and for implementing it.

A new direction of the Research and Development sector activity would be involved in the process of new frontier technology adopting through external Business, given the priorities established by the technological process strictly necessary for achieving sustainable development.

Another way to perfect innovation process consists in adopting some mechanism for new technology implementation in a time as short as possible; creating active dialogue with representatives of Business for the active involvement in the innovation process; estimation at fair value of the patents proposed for implementation in order to create a new market - the patents market.

Further, statistical data on the patents elaboration dynamics follows (source: Annual report looking for the research and innovation activity of the Moldavian Academy of Sciences in 2009). Unfortunately, in this table is missing information on number of patents implemented in 2009 or about the number of technologies implemented in the production, or the number of technologies adopted in the manufacture of goods and services. There is no data that would characterize the effectiveness of these patents, their impact on the whole economy or on the branch in which its are assumed to be implemented. Department of Statistics requires from businesses to fill in annual statistical report 4-tn

informația care se conține în această formă. Conținutul acestui raport statistic este foarte util deoarece conține rubrici referitor la aprobarea, utilizarea, implementarea de invenții, contracte de transmitere a drepturilor, propuneri de raționalizare, despre cheltuielile ce însoțesc fiecare gen de activitate și suma efectului economic pentru fiecare gen de activitate inovațională. În baza acestui document este posibilă efectuarea unei analize foarte utile care ar fi în stare să ne dea răspunsul și sugestii privind starea de lucruri în acest domenii.

„Submission, implementation and use of inventions and rationalization proposals”, that show innovation activities. But on the DS website there are a lack of data that is contained in this form. The content of this report is very useful because contains headings the approval, use, implementation of the invention; transmission rights contracts; proposals for rationalization; costs that accompany each type of economic activity and the actual amount for each type of innovative activity. In the base of this document may be made very useful analysis which would be able to give us the response and suggestions about the state of affairs in this domain

Tabelul 1/Table 1

Anii/Years	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nr. Brevete/ Patents	101	144	155	158	143	186	213	251
Flux brevete/ Flow of patents		43	11	3	-15	43	27	38
Implementat/ Implemented								

#### Bibliografie/Bibliography

1. P.Romer. Endogenous Technical Change. Journal of Political Economy. V. 98. N 5. pp71-102. 1990.
2. R.Barro, X SalA-I-Martin. Convergence. Journal of Political Economy. V.100, No.2 pp.1-29,1992.
3. Ph.Aghion, D.Comin, P.Howitt. What does domestic savings matter for economic growth? NBER, Working paper. No 12275, 2006.

#### PROBLEMELE ÎMM – REZIDENȚI AI PARCURILOR ȘTIINȚIFICO-TEHNOLOGICE ȘI INCUBATORULUI DE INOVARE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI

*Alexandra NOVAC, drd., IEFS*

*Recenzent: Elena ACULAI, dr., IEFS*

În acest articol autorul a încercat să examineze problemele IMM-urilor, caracterizate printr-o componentă mai accentuată a activității inovaționale, și anume rezidenții parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare. Cercetare este orientată spre identificarea tipului de ajutor de care au nevoie întreprinderile mici și mijlocii, precum și obstacolele întâlnite de acestea în elaborarea inovațiilor.

Conținutul lucrării se bazează pe rezultatele unui sondaj cu antreprenorii din Moldova – rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare, desfășurat în lunile iunie-august 2010. Elaborarea anchetei, prelucrarea și analiza rezultatelor sondajului a fost efectuată de către autor.

**Cuvinte cheie:** Întreprinderi mici și mijlocii, rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice, inovații, proprietate intelectuală.

#### THE PROBLEMS OF SMES – RESIDENTS OF SCIENTIFIC-TECHNOLOGICAL PARKS AND THE INNOVATION INCUBATOR OF THE ACADEMY OF SCIENCES OF MOLDOVA

*Alexandra NOVAC, PhD Student, IEFS*

*Reviewer: Elena ACULAI, PhD, IEFS*

In this article the author tried to examine the problems of SMEs, characterized by a stronger component of innovative activity, especially residents of scientific-technological parks and innovation incubator. The research is oriented to identify the type of aid that the small and middle enterprises need and the problems and obstacles encountered by them in developing innovations.

The content of the paper is based on the results of a survey with entrepreneurs of Moldova – residents of scientific-technological parks and innovation incubator, conducted in June-August 2010. Preparation of the survey, processing and analysis of survey results was effectuated by the author.

**Keywords:** Small and middle enterprises, residents of scientific-technological parks, innovation, intellectual property.

În condițiile economiei de piață pentru o creștere economică durabilă întreprinderile mici și mijlocii (ÎMM) necesită noi forme organizaționale, abordări și elaborări pentru atingerea competitivității atât la nivel național, cât și internațional, activizării activității inovaționale, care este un indicator principal al economiei inovaționale.

Unul din factorii principali care influențează asupra nivelului de inovare este gradul de dezvoltare a infrastructurii. O direcție importantă de creare a infrastructurii de inovare este dezvoltarea rețelei naționale a parcurilor științifico-tehnologice și incubatoarelor de inovare.

În acest articol au fost prezentate rezultatele analizei problemelor ÎMM, caracterizate printr-o componentă mai accentuată a activității inovaționale, și anume ai rezidenților parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare al AȘM [1]. Actualmente, în Republica Moldova în AȘM există **3 Parcuri științifico-tehnologice și un incubator de inovare**, în care sunt înregistrate 51 de întreprinderi:

- Parcul științifico-tehnologic „Academica”;
- Parcul științifico-tehnologic „Inagro”;
- Parcul științifico-tehnologic „Micronanoteh”;
- Incubatorul de inovare „Inovatorul”.

Pentru identificarea principalelor probleme, cu care se confruntă ÎMM din cadrul parcurilor științifice și incubatorului de inovare la etapa actuală, a fost efectuat sondajul antreprenorilor. Anchetarea a fost efectuată în lunile iunie-august 2010. La sondaj au participat 24 de întreprinderi mici și mijlocii, ce constituie 47% din numărul de rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare al AȘM.

Luând în considerare că la sondaj au participat un număr mic de întreprinderi, rezultatele cercetării în cauză permit o evaluare nu atât cantitativă, cât calitativă. Cercetarea permite nu doar de a identifica, dar și concretiza și analiza mai adânc problemele ÎMM, care elaborează sau implementează inovații. Studiul dat este orientat spre identificarea problemelor activității întreprinderilor, care se ocupă relativ activ de elaborarea și/sau implementarea inovațiilor și sunt rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare. Aceasta permite, în primul rând, de a corecta strategia și tactica managementului întreprinderii; în al doilea rând, de a justifica o ajustare a politicilor de stat pentru dezvoltarea afacerilor.

În special, în chestionar antreprenorii au fost rugați să indice:

- Serviciile pe care au dorit să le obțină când au decis să devină rezidenți ai parcurilor/incubatorului, precum și evaluarea calității serviciilor.

- Tipul de ajutor (suport) de care mai are nevoie întreprinderea.

- Problemele și obstacolele întâlnite în elaborarea inovațiilor.

La sondaj au participat întreprinderi cu diferite forme de proprietate, tipuri de activitate, vârstă, mărime. ÎMM studiate au nevoie de diferite forme de asistență, sprijin, fapt care le-a făcut să devină rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare. Antreprenorii au așteptat să primească anumite tipuri de asistență de la

In the market economy conditions for a sustainable growth SMEs (small and middle enterprises) require new organizational forms, approaches and developments in order to achieve competitiveness at national and international levels, activation of business innovation, which are main indicators of innovation economy.

One of the main factors influencing the level of innovation is the infrastructure level development. An important direction for the creation of innovation infrastructure is the development of national scientific and technological parks and innovation incubators.

In this article were presented the results of SMEs problems analysis, characterized by a stronger component of innovative activity, especially residents of scientific-technological parks and innovation incubator [1]. Currently, there are **three scientific- technological parks in Moldova, in the Academy of Sciences of Moldova (ASM) and an innovation incubator**, in which 51 companies are registered:

- The Scientific-Technological Park "Academica"
- The Scientific-Technological Park "Inagro"
- The Scientific-Technological Park "Micronanoteh"
- The Innovation Incubator "Inovatorul"

To identify the main problems of SMEs –residents of scientific-technological parks and innovation incubators at the present, a survey of entrepreneurs was carried out. The investigation was conducted in June-August 2010. The survey involved 24 small and medium enterprises, which constitute 47% of residents of the scientific-technological parks and innovation incubator of ASM.

Considering that the survey attended a small number of enterprises, the research results allow an evaluation more qualitative than quantitative. The research allows not only to identify, but also to analyze deeper the problems of SMEs that develop or implement innovations. This study is focused on identifying problems of the activity of enterprises - residents of scientific- technological parks and innovation incubator, dealing fairly active with the development and/or implementation of innovations. This allows, firstly, to improve the management firm's strategy and tactics, secondly, to justify an adjustment of state policies for business development.

In particular, entrepreneurs in the questionnaire were asked to indicate:

- Services they wanted to achieve when they decided to become residents of the parks/incubator, as well as the quality assessment services.

- The type of aid (support) that the company needs.

- The problems and obstacles encountered in developing innovations.

In the poll participated enterprises with different forms of ownership, type of activity, age, size.

Studied SMEs need different forms of assistance, support, which made them to become residents of the scientific-technological parks and innovation incubator. Entrepreneurs were expected to receive certain types of assistance from the Administrator

Administratorul parcurilor /incubatorului. Rezultatele cercetării au arătat că printre serviciile pe care au dorit să le obțină când au devenit rezidenți ai parcurilor, s-au concretizat 3 grupe de servicii:

1) arenda diferitor tipuri de resurse - serviciile de locațiune a terenurilor, spațiilor de producere (54,2%) și locațiunea echipamentelor, utilajelor (54,2% din respondenți);

2) căutarea partenerilor de afaceri - pentru finisarea producției (41,7%) și asistență pentru căutarea cumpărătorilor pe piețele externe (41,7%);

3) diferite tipuri de consultanță – inovațională (33,3%), juridică (29,2%), financiar-contabilă (25%), de marketing (25%), privind perfecționarea cadrelor (20,8%).

Mai puțin solicitate au fost serviciile privind consultanța în probleme de proprietate intelectuală, cu toate că cca 70% din rezidenții parcurilor/incubatorului, care au participat la sondaj posedă obiecte de proprietate intelectuală (Tabelul 1).

of the parks/incubator. The research showed that among the services they wanted to receive when they became residents of the parks, have led three groups of services:

1) rent of various types of resources - land rental services, production areas (54.2%) and rental of equipment, machinery (54.2% of respondents);

2) seeking business partners - for finishing production (41.7%) and assistance in searching for buyers for foreign markets (41.7%);

3) different types of consulting – innovative (33.3%), legal (29.2%), finance and accounting (25%), marketing (25%), on staff training (20.8%).

Less were required services for consulting in intellectual property, although about 70% of residents of the parks/incubator, which were participated at the poll, have intellectual property objects (Table 1).

Tabelul 1/Table 1

**Serviciile pe care au dorit să le obțină IMM când au devenit rezidenți ai parcurilor/incubatorului\***  
**Services that SMEs wanted to receive when they became residents of the park / incubator\***

Serviciile pe care au dorit să le obțină/ IMM Services that SMEs wanted to receive	Pondere/ Share, %
servicii de locațiune a terenurilor, spațiilor de producere/ land leasing services and areas production	54,2
servicii de locațiune a echipamentelor, utilajelor/ rental of equipment, machinery	54,2
căutarea partenerilor pentru finisarea producției/ seeking partners for finishing production	41,7
asistență pentru căutarea cumpărătorilor pe piețele externe/ assistance in searching for buyers to foreign markets	41,7
altă consultanță inovațională/ another innovative consulting	33,3
servicii juridice/ legal services	29,2
servicii financiar-contabile/ finance and accounting services	25,0
servicii de marketing/ marketing services	25,0
perfecționarea cadrelor/ staff training	20,8
consultanță în probleme de proprietate intelectuală/ consulting in intellectual property	8,3
altele/ others	8,3

**Sursa: elaborată de autor în baza rezultatelor sondajului./ Source: prepared by author based on survey results.**

**Notă: \* Respondenții aveau dreptul să indice toate serviciile pe care doreau să le primească/ Note: \* Respondents were allowed to indicate all the services they wished to receive.**

Antreprenorilor li s-a propus să indice asupra calității serviciilor primite în cadrul parcurilor/incubatorului (Tabelul 2). Unul din tipurile de servicii invocate de mai mult de jumătate din numărul de respondenți a fost obținerea serviciilor de locațiune a terenurilor, spațiilor de producere și locațiunea echipamentelor, utilajelor. Acestea le-au fost oferite majorității solicitanților parcurilor

Entrepreneurs were asked to indicate the quality of the received services in the parks/incubator (Table 2).

One of the types of services invoked by more than half of the number of respondents was to obtain land rental services, production area and equipment, machinery rental. These services were offered to the most of entrepreneurs, but not in all cases. The quality of the rental of land and

/incubatorului, dar nu în toate cazurile. Calitatea serviciilor de locațiune a terenurilor, spațiilor de producere au fost evaluate „înalt”- 16,7% și „satisfăcător”- 29,2% din numărul antreprenorilor care au dorit să obțină acest serviciu. Totuși, o parte din respondenți (16,7%) au indicat că nu au obținut acest serviciu. Serviciile de locațiune a echipamentelor, utilajelor au fost evaluate de către antreprenori de asemenea, în mare parte, „înalt” și „satisfăcător” (în total 37,5%), însă unii respondenți nu au fost satisfăcuți de calitatea acestui serviciu, iar câteva întreprinderi nu l-au putut obține (20,8% în sumă).

Printre serviciile solicitate frecvent de antreprenorii deveniți rezidenți ai parcurilor/incubatorului au fost indicate căutarea partenerilor pentru business. Consultanța în căutarea partenerilor pentru finisarea producției, în mare parte, a fost evaluată ca „înalt” (16,7%) și „satisfăcător” (12,5%), însă 12,5% din solicitanți nu au primit ajutorul așteptat.

În ceea ce privește asistența pentru căutarea cumpărătorilor pe piețele externe, se observă că doar câteva întreprinderi evaluează „înalt” (4,2%) sau sunt satisfăcute de calitatea acestui serviciu (8,3%). În același timp, o bună parte din respondenți nu a primit acest tip de serviciu sau nu au fost mulțumiți de calitatea acestuia (37,5% în sumă).

Printre alte servicii acordate de către Administratorul parcurilor/incubatorului, care au fost solicitate de antreprenori când au devenit rezidenți ai parcurilor/incubatorului au fost serviciile de consultanță – inovațională (33,3%), juridică (29,2%), financiar-contabilă (25%), de marketing (25%), privind perfecționarea cadrelor (20,8%).

Cât privește consultanța inovațională, respondenții au evaluat „înalt” și „satisfăcător” calitatea acestui serviciu (45,8% în sumă), în schimb unii antreprenori s-au arătat nemulțumiți de calitatea prestării acestui serviciu, iar în unele cazuri acesta nu a fost obținut (8,4% în sumă).

După cum arată datele obținute, serviciile juridice nu au fost obținute de toți rezidenții care au solicitat acest gen de consultanță: o mică parte din numărul de antreprenori a evaluat calitatea acestuia „înalt” și „satisfăcător”, pe când o pătrime din numărul de rezidenți nu au putut beneficia de acest serviciu. 16,7% din respondenți au evaluat calitatea serviciilor financiar-contabile primite ca fiind „înalte” și „satisfăcătoare”, pe de altă parte, același număr de întreprinderi au indicat că nu au putut obține acest gen de consultanță.

În ceea ce privește serviciile de marketing, observăm că în mare parte acestea au fost evaluate satisfăcător de către antreprenori (25%), pe de altă parte, același număr de antreprenori a indicat că nu le-au putut obține sau a fost indicat având o calitate redusă.

Cât privește perfecționarea cadrelor, doar câțiva antreprenori au rămas mulțumiți de prestarea acestui serviciu, evaluându-l „înalt” și „satisfăcător”, totodată mai mulți respondenți au evaluat calitatea acestuia ca fiind redusă, iar o parte dintre aceștia nu l-au putut obține (12,5% în sumă) (Tabelul 2).

Ca motiv al alegerii parcurilor/incubatorului, antreprenorii au invocat și facilitățile fiscale, vamale, susținere în activitatea inovațională de care ar fi putut beneficia pe lângă serviciile menționate mai sus.

area production services have been estimated as "high" - 16.7% and "satisfactory" - 29.2% of entrepreneurs who wanted to obtain this service. However, some respondents (16.7%) indicated that they did not receive this service. Equipment and machinery rental services were also evaluated by entrepreneurs, mostly "high" and "satisfactory" (total 37.5%), although some respondents were not satisfied with the quality of this service, and some enterprises have not been able to obtain it (20.8% in amount).

Among the services often required by entrepreneurs were indicated the services for seeking business partners. Consulting for seeking partners for finishing production, were estimated as "high" (16.7%) and "satisfactory" (12.5%), but 12.5% of entrepreneurs did not receive the expected support.

Regarding the assistance for searching buyers for external markets, it is noted that just a few companies evaluated "high" (4.2%) or are satisfied with the quality of the service (8.3%). At the same time, most of the respondents did not receive this type of service or were not satisfied with its quality (37.5% in amount).

Among other services provided by the parks/incubator's Administrator, which were requested by contractors when they became residents were consulting services - innovative (33.3%), legal (29.2%), finance and accounting (25%), marketing (25%), staff training (20.8%).

Regarding innovative consultancy, respondents evaluated "high" and "satisfactory" the quality of service (45.8% in amount), but some entrepreneurs were dissatisfied with the quality of the received service and in some cases it was not obtained (8.4% in amount).

As the acquired data showed, legal services were not obtained by all residents who have requested this kind of consultancy: a small number of entrepreneurs evaluated the quality of this service as "high" and "satisfactory", while a quarter of residents could not benefit from this service. 16.7% of the number of residents has evaluated the quality of financial and accounting received services as "high" and "satisfactory", while the same number of contractors has indicated that they could not get this kind of consultancy.

Regarding the marketing services, we see that most of these have been satisfactorily evaluated by entrepreneurs (25%); whereas the same number of entrepreneurs has indicated that they could not get these services or was shown having a low quality.

A few residents were satisfied with the service regarding staff training, evaluating it as "high" and "satisfactory", however some respondents rated it as low quality and some of them have not been get it (12.5% in amount) (Table 2).

As reason for choosing parks/incubator, entrepreneurs indicated also the fiscal facilities, custom facilities and support for innovative activities that could benefit the residents additionally to the services mentioned above.

Tabelul 2/Table 2

**Evaluarea de către antreprenori a calității serviciilor primite  
în cadrul parcurilor/incubatorului\***  
**Appreciation of the quality of services received by entrepreneurs in the parks/incubator\***

Serviciile acordate de către parcuri/ incubator/ Services provided by parks / incubator	Calitatea serviciilor evaluate de respondenți/ Quality of services evaluated by respondents			
	Înaltă/ High	Satisfăcătoare/ Satisfactory	Redusă/ Low	Nu au fost obținute/ Have not been obtained
servicii de locațiune a terenurilor, spațiilor de producere/ land leasing services and areas production	16,7	29,2	-	16,7
servicii de locațiune a echipamentelor, utilajelor/ rental of equipment, machinery	16,7	20,8	12,5	8,3
perfecționarea cadrelor/ staff training	4,2	4,2	4,2	8,3
servicii financiar-contabile/ finance and accounting services	12,5	4,2	-	16,7
servicii juridice/ legal services	8,3	4,2	-	25,0
servicii de marketing/ marketing services	-	25,0	8,3	16,7
consultanță în probleme de proprietate intelectuală/ consulting in intellectual property	8,3	20,8	-	4,2
altă consultanță inovațională/ another innovative consulting	8,3	37,5	4,2	4,2
căutarea partenerilor pentru finisarea producției/ seeking partners for finishing production	16,7	12,5	-	12,5
asistență pentru căutarea cumpărătorilor pe piețele externe/ assistance in searching for buyers for foreign markets	4,2	8,3	8,3	29,2
altele/ others	-	4,2	-	-

*Sursa: elaborată de autor în baza rezultatelor sondajului./ Source: prepared by author based on survey results.*

*Notă: \* Respondenții aveau dreptul să indice toate serviciile pe care doreau să le primească./ Note: \* Respondents were allowed to indicate all the services they wished to receive.*

În încercarea lor de a crește competitivitatea prin implementarea inovațiilor, IMM-urile-rezidente a parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare al AȘM se confruntă cu o serie de dificultăți. Într-adevăr, mai multe obstacole sunt întâlnite de către antreprenori în dezvoltarea proiectelor sale de inovare. Respondenții au indicat că se confruntă cu un șir de probleme și în continuare mai au nevoie de sprijin în unele domenii, mai întâi de toate de susținere financiară, asistență pentru găsirea partenerilor din țară sau peste hotare, susținere tehnică și tehnologică (Tabelul 3). Necesitatea în resurse financiare este pentru întreprinderi de importanță prioritară. Majoritatea antreprenorilor (70,8%) au indicat că pentru a desfășura cu succes activitatea antreprenorială au nevoie de susținere financiară. Întreprinderile au indicat că mai au nevoie de asistență pentru găsirea partenerilor din țară sau peste hotare (66,7%), suport în servicii de marketing (33,3%), consultanță juridică (25%), inovațională (25%).

La evaluarea necesităților întreprinderilor în servicii e necesar să luăm în considerare diferențele lor pentru întreprinderile de diferite vârste (Tabelul 3).

In their attempt to increase their competitiveness by implementing innovations, SMEs-residents of scientific-technological parks and innovation incubator face several difficulties. Indeed, many obstacles are encountered by entrepreneurs in developing their innovation projects. Respondents had indicated that they are confronted with a number of problems and still need further support in some areas, first of all, financial support, assistance in finding business partners in the country and abroad, technical and technological support. The need for financial resources is for entrepreneurs an important priority. Most entrepreneurs (70.8%) indicated that to carry on successfully entrepreneurial activities they need financial support. Enterprises have indicated that they still need assistance in finding business partners in the country or abroad (66.7%), marketing support services (33.3%), legal advice (25%), innovative consultancy(25%).

In appreciation the need of enterprises in services is necessary to take into account their differences for enterprises of different ages (Table 3).

Tabelul 3/Table 3

**Tipul de ajutor necesar întreprinderilor, după grupa de vârstă\*, %**  
**Type of help needed by enterprises, by age group\*, %**

Tipul de ajutor de care mai are nevoie întreprinderea/ The type of help the company still needs	Întreprinderi începătoare/ Beginners	Tinere/ Young enterprises	Mature enterprises	Total
PONDEREA în TOTAL, %/ SHARE in TOTAL, %	35,0	25,0	40,0	100,0
susținere financiară/ financial support	85,7	80,0	62,5	70,8
asistență pentru găsierea partenerilor din țară sau peste hotare/ assistance in finding business partners in the country or abroad	57,1	80,0	75,0	66,7
susținere tehnică și tehnologică/ technical and technological support	28,6	20,0	50,0	41,7
servicii de marketing/ marketing services	28,6	40,0	37,5	33,3
consultanță juridică/ legal advice	-	20,0	37,5	25,0
consultanță inovațională/ innovational consultancy	42,9	-	37,5	25,0
servicii de evaluare și promovare a obiectelor de proprietate intelectuală/ evaluation and promoting intellectual property objects services	-	40,0	37,5	20,8
perfecționarea cadrelor/ staff training	-	-	50,0	16,7
consultanță financiar- contabilă/ accounting and financial consultancy	28,6	-	25,0	16,7
accesul la mijloacele de comunicare și transmitere a informației/ access to means of communication and information transmission	14,3	-	37,5	16,7

*Sursa: elaborat de autor în baza rezultatelor sondajului./ Source: prepared by author based on survey results.*

*Notă: \* Respondenții aveau dreptul să indice toate serviciile pe care doreau să le primească/ Note: \* Respondents were allowed to indicate all the services they wished to receive.*

Întreprinderile tuturor grupelor de vârstă simt necesitatea de a primi ajutor de diferite tipuri. Antreprenorii întreprinderilor mature, nu mai rar decât agenții economici recent lansați sau care activează de 2 ani, au indicat asupra existenței problemelor (Tabelul 3). Aceasta poate fi explicat prin faptul că întreprinderile mai mature văd mai clar cauzele problemelor cu care se confruntă și, respectiv, definesc mai clar necesitățile.

Spectrul de necesități ale întreprinderilor mature este ceva mai larg, acesta cuprinde și necesități în ajutor privind perfecționarea cadrelor, consultanță inovațională, accesul la mijloacele de comunicare și transmitere a informației. Doar întreprinderile mature se confruntă cu necesitatea perfecționării cadrelor, iar necesitatea în obținerea serviciilor de evaluare și promovare a obiectelor de proprietate intelectuală crește o dată cu vârsta întreprinderii.

Rezultatele cercetării ne arată că cel mai frecvent la întreprinderi au fost elaborate sau implementate următoarele tipuri de inovații:

- elaborarea utilajelor și tehnologiilor noi (54,2%),
- obiecte de proprietate intelectuală (54,2%),
- noi tipuri de produse și servicii (37,5%).

Mai puțin au fost menționate inovațiile de marketing și organizaționale:

- implementarea sistemului de administrare a calității

Enterprises of all age groups feel the need to receive different kind of help. Entrepreneurs of mature enterprises, no less than the recently launched businesses or those that work for two years, have shown the existence of problems (Table 3). This can be explained by the fact that mature companies see more clearly the causes of the problems they face and, respectively, clearly define their needs.

The spectrum of needs of mature firms is a bit broader; it also includes needs in support of staff training, innovational consultancy, access to means of communication and information transmission. Only mature enterprises confront with the need in staff training and the need to obtain services for evaluation and promotion of intellectual property objects increases with firm age.

The researches show that most frequently at the companies were developed or implemented the following types of innovations:

- developing of new technologies and equipment (54.2%);
- intellectual property objects (54.2%);
- new types of products and services (37.5%).

Less mentioned were marketing and organizational innovations:

- implementation of quality management system

(ISO),

- schimbări în sistemul de management (schimbări structurale, metode noi de administrare),

- noi metode de vânzare.

Reieșind din analiza rezultatelor sondajului efectuat, s-au concretizat 2 grupe de inovații: de produs și de proces. Aceasta ne arată că la întreprinderile de producere persistă un accent de perfecționare a procesului tehnologic și a produselor. Doar câteva din întreprinderile supuse sondajului au indicat introducerea inovărilor de marketing și organizaționale: un număr mic de întreprinderi respondente au indicat utilizarea unor noi metode de vânzare a produselor sale (inovații de marketing) și câțiva respondenți au introdus inovații organizaționale: implementarea sistemului de administrare a calității, schimbări în sistemul de management (schimbări structurale, metode noi de administrare).

Probabil, antreprenorii acordă o atenție relativ mai mică inovațiilor de marketing și organizaționale, neconștientizând încă importanța lor sau nu pot să realizeze măsurile necesare introducerii acestor inovații. Acest fapt este confirmat și de rezultatele de mai jos, referitoare la comercializarea inovațiilor și comercializarea drepturilor de proprietate intelectuală.

Conform rezultatelor sondajelor, unii antreprenori (33,3% dintre respondenți) au indicat că au avut activități de elaborare a unor inovații care au fost abandonate. Cauzele acestor eșecuri, conform opiniei respondenților, au fost diverse: imposibilitatea de a realiza toate proiectele în același timp, lipsa resurselor financiare, inexistența pieței de desfacere.

Printre problemele privind comercializarea inovațiilor, o mare parte din antreprenori nu cunosc dacă produsul/serviciul nou va fi primit de către consumator. Antreprenorii cunosc insuficient piața, în mare parte, aceasta se datorează și efortului insuficient al marketingului sau lipsei specialiștilor necesari, 33,3% dintre antreprenori indicând că mai au nevoie de ajutor în domeniul marketingului. Astfel, considerăm că antreprenorii subestimează posibilitățile de comercializare a inovațiilor, elaborându-le doar pentru ei și nu cercetează o piață potențială pentru comercializarea lor.

Rezultatele cercetării au arătat că obiectele de proprietate intelectuală pe care le posedă întreprinderile au fost elaborate la întreprindere (70,8%) sau achiziționate (33,3%). Antreprenorii au achiziționat obiectele de proprietate intelectuală din mai multe surse: întreprinderi autohtone, întreprinderi străine, instituții de cercetare, autorii invențiilor. În calitate de proprietate intelectuală de care dispune întreprinderea mai des au fost menționate de către respondenți: invenții, mărci, desene industriale, modele industriale, baza de date.

Din păcate, observăm că jumătate din întreprinderile respondente (50%) nu au comercializat drepturile de proprietate intelectuală și doar un număr mic a încercat să le utilizeze. Acest fapt ne vorbește despre o gestiune ineficientă sau lipsa unei gestiuni a proprietății intelectuale. Probabil, antreprenorii nu conștientizează pe deplin posibilitățile sistemului de proprietate intelectuală. Considerăm că lipsa informației și cunoașterea insuficientă a sistemului de proprietate intelectuală limitează capacitatea întreprinderilor mici și mijlocii de a utiliza eficient toate elementele propuse de acesta. Jumătate din numărul întreprinderilor respondente

(ISO);

- changes in the management system (structural changes, new methods of administration);

- new methods of sale.

Based on analysis of survey results, have led two groups of innovations: product and process innovation. This shows that at the producing enterprises persist an accent of improving the technological process and products. Only a few of the surveyed companies indicated the introduction of marketing and organizational innovations: a small number of surveyed enterprises indicated the appropriation of new methods of selling its products (marketing innovation) and several respondents have introduced organizational innovations: the implementation of management quality system, changes in management system (structural changes, new methods of administration).

Perhaps entrepreneurs pay relatively less attention to marketing and organizational innovations, not understanding yet their importance or being unable to perform the required steps to implement these innovations. This is confirmed by the results below, relating to the realization of innovation and intellectual property rights.

According to survey results, some entrepreneurs (33.3% of respondents) indicated that they had innovational projects that have been abandoned. The causes of these failures, in the opinion of respondents, were different: the inability to realize all projects at the same time, lack of financial resources and absence of the needed marketplace.

Among the problems of innovation's realization, a lot of entrepreneurs do not know if the product/service will be accepted by the consumer. Entrepreneurs know not enough the market, mostly, it is due to the insufficient marketing effort or absence of necessary specialists, 33.3% of entrepreneurs indicated that they still need help in the marketing field. Thus, we believe that entrepreneurs underestimate the marketability of innovations, developing them for themselves and not investigating a potential market for their sale.

The results of research has shown that intellectual property objects that is in enterprises' possession have been developed at the enterprises (70.8%) or acquired (33.3%). Entrepreneurs have acquired intellectual property objects from several sources: domestic enterprises, foreign enterprises, research institutions, the authors of inventions. As intellectual property the respondents have often mentioned: inventions, trademarks, industrial designs, industrial models and database.

Unfortunately, we see that half of surveyed enterprises (50%) have not sold the intellectual property rights and only a small number tried to use them. This speaks of an inefficient management or a deficiency of intellectual property management. Perhaps, entrepreneurs don't understand richly the possibilities of intellectual property system. We believe that the lack of information and insufficient knowledge of the intellectual property system limits the ability of small and medium enterprises to effectively use all it items. Half of the number of

își dau seama de importanța înregistrării proprietății intelectuale pentru afacerea lor, câteva au indicat însă că nu consideră necesară înregistrarea proprietății intelectuale, invocând motivul unui cost ridicat al brevetării invenției și dificultatea obținerii protecției peste hotare. Considerăm că în ceea ce privește înregistrarea proprietății intelectuale peste hotare, nu doar lipsa resurselor financiare și procedura costisitoare de înregistrare a proprietății intelectuale constituie o barieră pentru înregistrarea proprietății intelectuale, dar și lipsa informației sau informația limitată despre legislația țărilor străine cu privire la protecția proprietății intelectuale.

În ceea ce privește problemele privind elaborarea obiectelor de proprietate intelectuală, antreprenorii au indicat mai mult probleme ce țin de insuficiența resurselor financiare (37,5% întreprinderi), dar și lipsa stimulării de către stat a întreprinderilor privind crearea obiectelor de proprietate intelectuală (20,8% întreprinderi) (Tabelul 4).

respondents realizes the importance of intellectual property registration for their business; some have indicated that they do not consider necessary the registration of intellectual property, citing the reason of a high cost of patenting and the difficulty of obtaining an intellectual property protection abroad. We consider that as regards registration of intellectual property abroad, not only the lack of financial resources and costly procedure is a barrier to intellectual property registration, but also the absence of information or limited information about foreign countries' laws on intellectual property protection.

Regarding the problems of intellectual property objects development, entrepreneurs have shown more problems related to insufficient financial resources (37.5% enterprises), and also the lack of state incitation of enterprises on the establishment of intellectual property objects (20,8% of enterprises) (Table 4).

Tabelul 4/Table 4

**Problemele elaborării obiectelor de proprietate intelectuală în IMM-rezidente ai parcurilor /incubatorului\***

**Problems of development of intellectual property objects in SMEs-residents of parks/incubator\***

<b>Probleme privind elaborarea obiectelor de proprietate intelectuală/ Problems concerning with the development of intellectual property objects</b>	<b>Ponderea în total întreprinderi, %/ Share of total enterprises, %</b>
insuficiența resurselor financiare/ insufficient financial resources	37,5
lipsa stimulării de către stat a întreprinderilor privind crearea obiectelor de proprietate intelectuală/ absence of state incitation of enterprises on the development of intellectual property objects	20,8
procedura costisitoare de înregistrare/ costly registration procedure	12,5
nu s-a confruntat/ not confronted	16,7

**Sursa: elaborată de autor în baza rezultatelor sondajului./ Source: prepared by author based on survey results.**

*Notă: \* Respondenții aveau dreptul să indice toate problemele cu care se confruntă./Note: \* respondents were allowed to indicate all the problems they confronted.*

Potrivit practicii statelor dezvoltate, stimularea activității inovatoare și susținerea IMM inovatoare poate fi efectuată prin mai multe instrumente: o politică eficientă de creditare privind finanțarea științei și tehnicii, precum și efectuarea cercetărilor la comanda organelor de stat cu o finanțare a cheltuielilor de către stat. În Franța sau Japonia este considerat oportună crearea unor structuri, care ar putea oferi subvenții la toate etapele procesului inovativ până la comercializarea produselor pe piață. Spre exemplu, astfel de structuri funcționează în Franța și au rolul de a contribui la finanțarea inovării în sectorul businessului mic și mijlociu, de a promova cercetarea și parteneriatul public-privat și transferul tehnologic. În Franța – Oseo, are ca sarcină de a susține inovația și dezvoltarea IMM, începând cu crearea lor, garantează împrumuturile bancare acordate acestor întreprinderi și participă la finanțarea proiectelor și ANR (Agenția Națională de promovare a cercetărilor), care are ca scop de a finanța proiectele de cercetare. Aceasta funcționează în conformitate cu o procedură foarte similară cu cea a Comisiei Europene, care, de asemenea, finanțează multe contracte de cercetare prin programe specifice (Programul-cadru pentru cercetare și dezvoltare tehnologică, cunoscut sub numele de FP).

The practice of developed countries in stimulating innovation and supporting the innovation in SMEs can be accomplished by several instruments: an effective policy on the financing of science and technology, as well as making research at the order of state with a state funding. In France or Japan is considered appropriate to create structures that would provide grants to all stages of innovational process till the commercialization of the products. For example, these structures operate in France and have the role to help at financing innovation in small and medium business sector, to promote research and public-private partnership and technology transfer. In France - OSEO, has the task of supporting innovation and development of SMEs, since their creation, this organization guarantee bank loans and finance projects and the National Agency for the promotion of research (NRA), which aims to fund research projects. This works in accordance with a procedure very similar to the European Commission, which also finances several research contracts by specific programs (Framework Programs for Research and Technological Development, known as FP).

Problems concerning the registration of intellectual property objects that entrepreneurs have shown are not

Problemele privind înregistrarea obiectelor de proprietate intelectuală pe care le-au indicat antreprenorii nu se deosebesc în principiu de cele ce țin de elaborarea obiectelor de proprietate intelectuală. Lipsa resurselor financiare și costul ridicat de înregistrare a obiectelor de proprietate intelectuală sunt obstacolele care stau în calea înregistrării obiectelor de proprietate intelectuală.

### Concluzii

1. Pentru Moldova problemele elaborării și implementării inovațiilor au o importanță deosebită. Acest lucru se datorează atât problemelor cunoscute ale sectorului businessului mic și mijlociu (accesul limitat la diferite tipuri de resurse), dar de asemenea, și necesității întreprinderilor de a importa materia primă, piața internă îngustă. În încercarea lor de a crește competitivitatea prin elaborarea și implementarea inovațiilor, IMM-urile se confruntă cu o serie de dificultăți.

2. Reieșind din analiza rezultatelor sondajului efectuat, constatăm diferite tipuri de inovații elaborate la întreprinderi, și anume s-au concretizat 2 grupe: inovații de produs și inovații de proces. La întreprinderile producătoare persistă un accent de perfecționare a procesului tehnologic și a produselor, și nu acordă o atenție mare introducerii inovărilor de marketing (noi metode de vânzare a produselor sale) și organizaționale (implementarea sistemului de administrare a calității, schimbări în sistemul de management).

3. Rezultatele cercetărilor au arătat că printre problemele privind comercializarea inovațiilor, o mare parte din antreprenori nu cunosc dacă produsul / serviciul nou va fi primit de către consumator. Antreprenorii cunosc insuficient piața, în mare parte, aceasta se datorează și efortului insuficient al marketingului sau lipsei specialiștilor necesari.

4. Cu toate că Administratorul parcurilor/incubatorului nu oferă servicii de susținere financiară, totuși majoritatea antreprenorilor au indicat că pentru a desfășura cu succes activitatea antreprenorială au nevoie de susținere financiară. Necesitatea în resurse financiare rămâne a fi pentru întreprinderi de importanță prioritară. Antreprenorii au indicat că mai au nevoie de asistență pentru găsirea partenerilor de afaceri, susținere tehnică și tehnologică, suport în servicii de marketing, consultanță juridică.

5. În calitate de proprietate intelectuală de care dispune întreprinderea au fost menționate de către respondenți: invenții, mărci, desene industriale, modele industriale, baza de date, etc. Majoritatea întreprinderilor intervievate dețin invenții. Antreprenorii au indicat mai mult probleme, referitoare la elaborarea obiectelor de proprietate intelectuală - insuficiența resurselor financiare și lipsa stimulării de către stat a întreprinderilor.

6. În ceea ce privește comercializarea drepturilor de proprietate intelectuală pe care le dețin, majoritatea întreprinderilor respondente nu au comercializat drepturile de proprietate intelectuală și doar un număr mic planifică să le utilizeze în viitor. Acest fapt ne vorbește despre o gestiune ineficientă sau lipsa unei gestiuni a proprietății intelectuale. O gestiune eficientă a proprietății intelectuale necesită un ansamblu de competențe - de la competențe juridice la cele științifice/ tehnice, comerciale, întreprinderile mici și mijlocii neposedând în întregime aceste competențe. Astfel, lipsa de competențe a întreprinderilor mici și mijlocii cu privire la

different, in principle, from those related to development of intellectual property objects. The lack of financial resources and high cost of registration of intellectual property objects are the obstacles that stand in the way of registration of intellectual property objects.

### Conclusions

1. For Moldova, the problems of development and implementation innovations are particularly important. This is due to the known problems of small and medium business sector (limited access to different types of resources), but also to the need of enterprises to import raw materials and the narrow domestic market. In their attempt to increase competitiveness through the development and implementation of innovations, SMEs face a number of difficulties.

2. Based on analysis of survey results, we found different types of innovations developed at enterprises, namely there were 2 groups: product innovations and process innovations. At the producing enterprises persist a focus on improving of technological process and products, and entrepreneurs does not pay a lot of attention to the introduction of marketing innovations (new ways of selling their products) and organizational (quality management system implementation, changes in the management system).

3. The research showed that among the problems on innovation commercialization, a lot of entrepreneurs do not know if the new product / service would be accepted by the consumer. Entrepreneurs know insufficient the market, in large part this is due to the inadequacy of the marketing effort or lack of the necessary specialists.

4. Although the parks/incubator's Administrator does not provide financial support services, however, most entrepreneurs have shown that to carry out entrepreneurial activities successfully they need financial support. The need for financial resources remains an important priority for businesses. Entrepreneurs have indicated that they still need assistance in finding business partners, technical and technological support, marketing support services and legal advice.

5. As intellectual property the respondents have often mentioned: inventions, trademarks, industrial designs, industrial models and database. Most of surveyed companies possess inventions. Most of the problems indicated by entrepreneurs were relating to intellectual property objects development - insufficiency of financial resources and the absence of state incitation of enterprises.

6. Regarding the commercialization of intellectual property rights they hold, most responding companies have not sold the intellectual property rights and only a small number of enterprises are planning to use it in future. This speaks of an inefficient management or a deficiency of intellectual property management. An efficient management of intellectual property requires a set of skills - from legal skills to the scientific/technical, commercial and small and medium enterprises don't possess all these skills. Thus, the lack of all this skills of small and medium enterprises regarding the management of intellectual property, deter them to entirely use this

gestiunea proprietății intelectuale, le împiedică să folosească pe deplin acest sistem.

7. Cercetarea efectuată a permis, în primul rând, de a identifica problemele activității întreprinderilor, care au o activitate relativ activă în elaborarea și/sau implementarea inovațiilor și sunt rezidenți ai parcurilor științifico-tehnologice și incubatorului de inovare. Acest lucru va permite, în primul rând, de a adapta strategia și tactica de management la nivel de întreprindere și, în al doilea rând, de a justifica ajustarea politicilor publice pentru dezvoltarea afacerilor. În plus, studiul efectuat are importanță pentru evaluarea activității instituțiilor infrastructurii, care acordă sprijin IMM-urilor inovatoare, în special, incubatoarele de inovare și parcurile tehnologice.

system.

7. The research has allowed, first, to identify the problems of entrepreneurs, exercising a relatively active activity in developing and / or implementation of innovations and are residents of scientific-technological parks and innovation incubator. This will allow, firstly, to adapt the strategy and tactics of management at the enterprise level and, secondly, to justify the adjustment of public policies for business development. In addition, the study is important for evaluating institutions' infrastructure activity, which supports innovative SMEs, in particular, innovation incubators and technology parks.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Raport asupra proiectului de cercetare «Identificarea problemelor principale ale IMM din Moldova și elaborarea materialelor metodice pentru crearea și dezvoltarea clusterelor» (Cond.proiectului dr. Elena Aculai), IEFS, a.2010.

#### PERSPECTIVELE CREĂRII ȘI DEZVOLTĂRII SISTEMULUI ACUMULATIV DE PENSII CA PARTE COMPONENTĂ A SISTEMULUI NAȚIONAL DE ASIGURARE CU PENSII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Vitalii ONICA, cercet. șt., IEFS*

*Recenzent: Galina SAVELIEVA, dr., IEFS*

*Acest articol oferă o scurtă prezentare a dezvoltării unor forme moderne și eficiente de asigurare a pensiilor non-finanțate de stat, care au câștigat recunoașterea internațională, ținând seama de interesele unor grupuri diferite de populație și de condițiile specifice de dezvoltare socio-economică din diferite țări, precum și ca perspectivele de punere în aplicare a unui sistem cu trei nivele mixte de pensii de distribuție-finanțate, care combină elemente de management de stat și private de fonduri de pensii, luând în considerare cele mai bune practici internaționale. În plus, acest studiu a analizat posibilitatea de a rezolva a problemei dublu: de a stabili fiscale eficiente, instituționale și alte mecanisme pentru a promova economiile pe termen lung în fondul de pensii non-statali și alte forme înlocui de economii private și să îmbunătățească în același timp, calitatea de non-statali sistemul de pensii prin crearea unui mediu eficient de stat flexibil de reglementare, inclusiv de investiții a fondului de pensii non-stat, și un control strict asupra punerii în aplicare a normelor și reglementărilor existente în acest domeniu.*

**Cuvinte cheie:** *fond de non-stat, asigurarea de pensii, sistem mixt, sistemul de pensii finanțat, fondurilor de pensii non-stat, economii pe termen lung privat, mediul de reglementare, managementul activelor de pensii, rezervele de pensii, deschise și fondurile de pensii private.*

Cel mai important element sistemului financiar al țării rămâne asigurarea de pensii de stat, bazată pe redistribuire curentă între generații.

Principiile de construcție a sistemului de pensii

#### PROSPECTS FOR THE ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE FUNDED PENSION SYSTEM AS PART OF NATIONWIDE PENSIONS ENSURE IN REPUBLIC OF MOLDOVA

*Vitalii ONICA, Research Assistant, IEFS*

*Reviewer: Galina SAVELYEVA, PhD, IEFS*

*This article gives a brief overview of the development of modern efficient forms of non-state funded pension insurance, which have gained international recognition, taking into account the interests of different population groups and specific conditions of socio-economic development of various countries, as well as the prospects of implementing a three-level mixed distribution-funded pension system, combining elements of state and private management of pension funds, taking into account best international practices. In addition, this study analyzed the possibility of solving the dual problem: to establish effective tax, institutional and other mechanisms to promote the long-term savings in the non-state pension fund and supplant other forms of private savings and simultaneously improve the quality of non-state pension system by establishing an effective flexible state regulatory environment, including investment of the non-state pension fund, and tight control over the implementation of existing rules and regulations in this area.*

**Keywords:** *non-state fund, pension ensuring, mixed system, funded pension system, non-state pension fund, long-term private savings, regulatory environment, management of pension assets, pension reserves, open and private pension funds.*

The most important element of the country's financial system is the *state pension insurance*, which is based on the current redistribution among generations.

The principles of structuring of the distributive

distributiv (solidar) (SPD) nu permit echilibrarea veniturilor și obligațiilor în așa fel încât să asigure relația dintre contribuția la sistemul de pensii și beneficiile derivate din acesta.

În același timp, introducerea și răspîndirea *asigurării de pensii nestatale* depinde, în primul rînd, de nivelul de asigurare oferit de programele guvernamentale. Cu cît mai inferior este nivelul relativ al acestui fel de asigurare, cu aît mai mare rol joacă sistemele nestatale și vice-versa.

Nivelurile agregate de compensare a veniturilor de pensionare în multe țări alcătuiesc 60-70%. Această valoare a coeficientului de înlocuire este de aproximativ de 1,5 ori mai mare decît standardele minime fixate în Convenția OIM nr. 102 și Codul european de asigurare cu pensii (1964) și corespunde standardelor ridicate a Codului european de asigurare socială, stabilite în 1990.

Despre oportunitățile potențiale ale pieței de servicii de pensii private vorbește faptul că *în țările industrial dezvoltate investitorii în planurile de pensii nestatale reprezintă aproximativ 70% din populația activă.*

Principiul fundamental al oricărui sistem financiar – obligațiile pe termen scurt și pe termen lung trebuie să fie în concordanță cu sursele lor de acoperire de aceeași urgență. *Inconsecvența obligațiilor și a veniturilor conduce la o volatilitate ridicată a SPD.*

Schimbările demografice semnificative au condus la aceea că cele mai multe țări din lume au fost incapabile sau în viitorul apropiat nu vor fi capabile să plătească pensii în condițiile stabilite în prezent în cadrul SPD.

*Crearea sistemului de pensii eficient și eficace – principala sarcină a reformei sistemului de pensii.* Cum arată experiența altor țări cu economie în tranziție, *creșterea ratelor primelor de asigurare nu poate compensa costurile ridicate ale sistemului de pensii și numai duce la escaladarea economiei tenebre, iar deficitul impozitelor are un impact negativ cum asupra disciplinei achitărilor pensiilor, precum și asupra mărimilor acestora.*

În calitate de alternativă a SPD, se propune un sistem de pensii acumulativ, sau sistem de pensii mixt distributiv-acumulativ, în cadrul căruia se crează și se menține *un fond special de asigurare*, care asigură beneficiile pentru viitoarele generații de pensionari. Această caracteristică de bază a unui sistem de pensii acumulativ (SPA) permite mai multe variații care au un impact semnificativ asupra funcționării sistemului.

Una dintre cele mai interesante modele de asigurare cu pensii este *sistemul de pensii chilian*, care din momentul creării sale în 1981 a cîștigat o atenție serioasă în principal, deoarece a fost construit *pe principiile obligativității și de management nestatal*, înlocuind complet sistemul statal, bazat pe solidaritate generațiilor. A fost creat un mediu de reglementare eficient, care a permis un control strict al sistemului de pensii private, în special *în stocarea și investirea activelor de pensii, controlul asupra căreia se face în timp real. Un astfel de sistem stabilește o legătură directă între activitatea angajatului și asigurarea lui cu pensie, care este un stimulent de lucru.* Astăzi, sistemul chilian sa răspîndit în America de Nord, Centrală și de Sud, este folosit în diferite grade de așa țări cum sînt Kazahstan, Polonia, Ungaria, SUA și Germania și, din ce în ce, atrage

(solidarity) pension system (DPS) do not allow the balancing of incomes and liabilities in a way that would ensure the correlation between the contributions to wards the pension system and the benefits derived from it.

At the same time, the emergence and spread of *private pensions ensurance* depends primarily on the level of funding provided by government programs. The lower the relative level of such funding, the greater the role played by non-state systems, and vice versa.

The aggregate compensation levels of pre-retirement income in many countries make up 60-70%. This value is the replacement rate of approximately 1.5 times the minimum standards stipulated in the International Labour Organization Convention number 102 and the European Code of Pensions Ensurance (1964) and corresponds to the increased standards of the European Code of Social Ensurance, of 1990.

As for the potential market of private pension services, it is a fact that *in industrialized countries about 70% of the working population are investing in private pension plans.*

The fundamental principle of any financial system - short-term and long-term commitment must be consistent with the sources covering them which should be of the same urgency. *The inconsistency of commitments and incomes leads to the high volatility of DPS.*

The significant demographic changes have lead to a situation when most countries of the world are or will not be able, in the near future, to pay pensions under the current conditions and terms of DPS.

*Creating workable and effective pension system is the main goal of the pension reform.* As the experience of other countries with economies in transition shows, *the growth rates of insurance premiums can not compensate for the high cost of the pension system* and only leads to the escalation of the shadow economy, and tax arrears have a negative impact on the discipline of pension payments, and their sizes.

An alternative, to the DPS could be the *funded or mixed distributive-funded pension system*, under which a *special insurance fund* that provides benefits to future generations of retirees is created and maintained. This basic characteristic of a funded pension system (FPS) admits a number of variations which can have a significant impact on the functioning of the system.

One of the most interesting models of pensions ensurance is *the Chilean pension system*, which since its inception in 1981, earned attention mainly because it was built *on the principle of obligation and private management*, thus completely replacing the state-funded distributive system. An effective regulatory environment was created that allowed a tight control of the private pension system, especially *in the field of savings and investment of pension assets, the control over of which has been done in real time. Such a system establishes a direct correlation between the employee's work and the pensions ensurance, that is an incentive work.* Today, the Chilean system has spread to North, Central and South America, is used in varying degrees by countries such as Kazakhstan, Poland, Hungary, USA and Germany and increasingly attracts the attention of other developed and developing

atenția de alte țări dezvoltate și în curs de dezvoltare.

În majoritatea țărilor dezvoltate asigurarea cu pensii constă din mai multe elemente complementare, în legătură cu care se distinge asigurarea obligatorie (adică, prescrisă legislativ) și suplimentară (voluntară). *Asigurarea obligatorie de pensionare*, organizată de către stat, de regulă, asigură persoană doar la un nivel minim de compensare pentru pierderea capacității de muncă (în diferite țări de la 25% până la 30% din salariul mediu ținând cont de inflație). Nivelul adecvat de compensare este realizat printr-o asigurare suplimentară de pensionare. Ponderea ei în sistemul național de asigurare de pensionare este unică pentru fiecare țară și poate ajunge la 30-60% sau mai mult. Pentru toată diversitatea de tipuri de structuri care oferă pensii suplimentare, în cele mai multe dintre ele se realizează principiul de capitalizare a mijloacelor primite.

Asigurarea de pensii private este bine dezvoltată în SUA, Marea Britanie, Germania, Irlanda, Olanda, Chile. În Franța și Italia aproape toate pensiile sînt asigurate de la bugetul de stat.

Unul dintre principalele avantaje ale funcționării mecanismului de pensii nestatale, bazat pe principiile cumulative, este independența față de problemele demografice ale țării. Aceasta este un argument puternic în favoarea dezvoltării rapide a FNP, care ar putea elimina, într-o anumită măsură, problemele demografice ale țării noastre.

Ambele sisteme de pensii dețin mai multe avantaje, puse în aplicare în grade diferite. *Avantajele unui sistem de pensii distributiv sînt*: 1) simplitatea organizării sistemului de finanțare; 2) independența față de nivelul inflației în țară; 3) independența față de nivelul actual a ratei dobînzii în țară; 4) economiile privind costurile administrative (în fondurile de pensii acumulative costurile administrative sînt 12% - 17%, în timp ce în fondurile de pensii distributive - 1% - 3%); 5) plățile de obicei sînt garantate de stat. *Avantajele unui sistem de pensii acumulativ includ*: 1) independența față de problemele demografice din țară; 2) se pot acumula resurse financiare importante pentru investiții în proiecte comerciale; 3) crește echitatea în sistemul de asigurare cu pensii, deoarece pensionarului îi revin primele de asigurare acumulate de către acesta.

Între aceste două modele fundamentale diferite ale sistemelor de pensii există mai multe variante intermediare, multe dintre care au menirea de a slăbi dezavantajele fiecărui sistem și pentru a spori beneficiile lor. Aceasta a găsit expresie în încercările de a crea structuri organizaționale și juridice adecvate. În cea mai comună formă de astfel de structuri, acestea pot fi reprezentate ca un sistem cu trei nivele, ale cărui elemente se susțin reciproc: 1) nivelul pensiilor fixe sociale furnizate prin intermediul unui sistem de asigurări sociale obligatorii, acolo unde este necesar, folosind subvenții din bugetul de stat pentru persoanele care nu au "marcat" experiență necesară de asigurare, 2) nivelul de asigurare obligatorie generală cu pensii, efectuat sub supravegherea de stat și garantat prin acordarea de pensii, a cărei dimensiune depinde de mărimea salariilor, cu formarea fondului de pensii pe baza principiului de distribuire a contribuțiilor care urmează să fie percepute atît de către angajatori, cît și a angajați; 3) un

countries.

In most developed countries, pensions insurance consists of many complementary elements, in connection with which can be distinguished the mandatory (i.e. legally binding) and complementary (voluntary) pensions insurance. *In mandatory pensions insurance*, organized by as a rule the state, provides only a minimum level of compensation for the loss of ability to work (in different countries from 25 to 30% of average earnings, adjusted for inflation). *Adequate compensation* is achieved by a complementary pensions insurance. Its share within the national pension system is unique to each country and can reach 30-60% or more. Throughout the diverse structures that provide complementary pension, most are based on the principle of capitalization of funds received.

Private pensions insurance is well developed in the USA, Great Britain, Germany, Ireland, Netherlands, Chile. In France and Italy almost all pensions are provided from the state budget.

One of the main advantages of private pension arrangements, based on cumulative principles, is its independence from the demographic problems of the country. This is a strong argument in favor of the early development of NPF, which would provide a relief from the demographic problems of our country.

Both of the studied pension systems have several advantages, with varying degrees of advantage. *The advantages of the distribution system are*: 1) ease of organizing the financing system; 2) the independence from the level of inflation in the country; 3) independence from the level of the current state interest rates; 4) low administrative costs (in the funded pension funds, the administrative costs account for 12 - 17%, whereas in the distributive system - 1-3%); 5) usually, the funds are guaranteed by the state. *The advantages of a funded pension system include*: 1) independence from demographic problems in the country; 2) can accumulate significant financial resources for investment in commercial projects; 3) increases the fairness of pensions insurance, because it returns the funds accumulated by the retiree as insurance premium to the person upon retirement.

Between these two fundamentally different models of pension systems there are many intermediate options, many of which are meant to mitigate the disadvantages of each system and to enhance their benefits. This has been materialized in numerous attempts to create appropriate organizational and legal structures. Generally, such structures can be represented as three-level systems, with mutually reinforcing elements: 1) the level of fixed social pensions provided through a system of compulsory social insurance, using, when necessary, a state budget subsidy for those people who have not acquired the required number of working years; 2) the level of universal compulsory pension insurance, carried out under the supervision of the state, guaranteeing the provision of pensions, the size of which depends on the amounts of earnings. The pension fund is hereby formed on the basis of contributions by both employers and employees; 3) the voluntary level, using the principle of full or partial

*nivel facultativ*, folosind principiul capitalizării complete sau parțiale și taxelor comune, ca un sistem individual sau profesional, și anume asociat cu o întreprindere sau profesie, destinat persoanelor particulare care doresc să beneficieze de *pensii suplimentare* (altele decât pensiile plătite prin sistemul public obligatoriu de pensii), și dependent de salariile angajaților. *Modelul cu trei niveluri presupune crearea unui sistem care combină elemente ale managementului public și privat, SPD și SPA.*

Comparând SPA și SPD, trebuie să menționăm că acestea reprezintă riscuri inerente de natură diferită. SPA este expus la toate tipurile de riscuri investiționale, în timp ce SPD - doar la riscurile demografice și politice. Astfel, rolul principal al statului este de a reduce riscurile investiționale în SPA prin crearea unor măsuri eficiente de reglementare și consolidarea rolului, în acest domeniu, a organelor de supraveghere, precum și prin stabilirea unor norme clare de investiții. Principalul avantaj al sistemului multi-nivel este de a diversifica riscurile, care să permită atât reducerea riscurilor SPD, cât și evitarea de a face din populație un ostatic al fiabilității sistemului financiar al țării.

În teoria economică nu există un consens în ceea ce privește impactul elementului acumulativ al sistemului de pensii asupra ratei de economisire în economie, investițiilor, și, prin urmare, asupra creșterii economice. Indiferent de sursa finanțării pensiei, aceasta este o cerință pentru resursele financiare disponibile în momentul când pensia trebuie să fie plătită, și pensia acumulativă are un avantaj față de pensia distributivă numai în cazul când promovează creșterea produsului intern brut în decalajul între momentul de contribuție și timp de plată a pensiilor.

În perspectivă, pe termen scurt, impactul reformei sistemului de pensii asupra economiilor este zero. Cu toate acestea, în perspectiva pe termen lung, schimbarea asigurării cu pensii în direcția investițiilor private înseamnă o distribuție mai eficientă a capitalului în economie, ceea ce, în cele din urmă, duce la o creștere economică mai rapidă.

Principala problemă de reformare a sistemului de pensii de tip distributiv este organizarea și finanțarea perioadei de tranziție, care presupune atât o restructurare semnificativă structurală a sistemului existent, cât și o creștere generală accentuată a costurilor de pensii care implică existența surselor de rambursare. În practica mondială a reformelor sistemice de pensii astfel de surse principale sînt puține: reducerea cheltuielilor publice în alte domenii, privatizarea, împrumuturile (mijloacele atrase pentru finanțarea reformelor, ceea ce ar putea fi mai ieftin decât menținerea unui sistem de pensii inefficient).

În prezent, pentru societate este pusă o problemă dublă: crearea mecanismelor eficiente privind sistemele impozitare, instituționale și de altă stimulare a economiilor pe termen lung în fondurile nestatale de pensii (FNP), pentru a înlocui alte forme de economii private, în primul rînd, numerarul în valută convertibilă (dolarul, euro), precum și creșterea simultană a calității sistemului nestatal de pensii prin stabilirea unui mediu de reglementare eficient și unui control strict asupra punerii în aplicare a normelor.

În același timp, trebuie remarcat faptul că Moldova nu are experiență a modului de funcționare a sistemului de pensii bazat pe principii acumulative - prin sistemul de

capitalization and joint contributions, by both individuals or employers, i.e. associated with a particular business or profession, designed for individuals who wish to receive *complementary pension* (other than pensions paid through mandatory public pension system), and dependent on the earnings of workers. This *three-tier model involves creating a system that combines elements of public and private management, DPS and FPS.*

Comparing the FPS and the DPS, it should be noted that they contain inherent risks of different nature. FPS is exposed to all types of investment risk, whereas the DPS - only to the demographic and political risks. Thus, main role of the state is to reduce investment risks in the FPS through effective regulatory mechanisms and to strengthen the role of supervisory institutions, as well as establishing clear rules of investment. The main advantage of the multi-level system is the diversification of risk, allowing both to reduce the risks of DPS and thus avoid making the population a hostage of the reliability of the state financial system.

In economic theory there is no consensus regarding the impact of the savings element of the pension system on the savings rate in the economy, investment, and hence on economic growth. Regardless of the source of funding of the pension, it is nothing but a claim for financial resources at the time when the pension is to be paid. The funded pension has an advantage over the distributive pension only if it, in turn, contributes to the growth of the gross national product in the period between the time of contribution and time of payment of pensions.

In the short run, the impact of pension reform on savings is zero. Nevertheless, the long run shift of pension insurance towards private investment means a more efficient allocation of capital in the economy, which eventually leads to higher economic growth.

The main problem regarding the reform of the distributive pension system is organizing and financing the transition period, which implies both a significant restructuring of the existing system, and a sharp overall increase in pension costs, which imply the need for sources to cover these costs. The international practice of systemic pension reforms provides a meager set of examples: cuts in public spending in other areas, privatization, drawing (attracted funds to finance reforms that might be cheaper to maintain than inefficient pension system).

Currently, the society has a dual problem: on one hand, creating effective mechanisms for fiscal, organizational and other stimulation of long-term savings in non-state pension funds (NPF) in order to displace the other forms of private saving, namely hard currency cash saving (dollar, euro), and on the other hand, enhancing the quality of non-state pension system by creating a conducive and effective regulatory environment and enforcing the observance of rules.

At the same time, it should be noted that Moldova has no experience in functioning of the pension system based on cumulative principles - the NPF system, which should

activitate a FNP, care în perspectivă va deveni bază a elementului de acumulare a sistemului de pensii al țării.

Eficacitatea SPA comparativ cu SPD poate fi mai mare numai în cazul în care eficacitatea investițiilor de pensii depășește atât inflația, cât și profitabilitatea internă a sistemului de pensii de tip distributiv (rata de creștere a veniturilor de la pensii pe motive macroeconomice și demografice).

Cerința de bază a legislației care reglementează investițiile din FNP – cerința pentru scopul exclusiv al Fondului, în conformitate cu care *gestionarea activelor de pensii se efectuează exclusiv numai pentru plata pensiilor, conservare și creștere a rezervelor de pensii*.

O mare importanță pentru politica de investiții a fondului de pensii are caracterul schemei aplicabile de pensii - *cu pensii stabilite sau cu contribuții definite*. Schema cu pensii stabilite necesită un control actuarial constant și ajustări ale valorilor contribuțiilor în funcție de profitabilitatea investițiilor. În contrast, schema cu contribuții definite - un simplu sistem de economii în cazul în care investitorul este responsabil doar pentru a face contribuții. În mod tradițional, schema cu contribuții definite nu implică formarea oricărei deficiențe actuariale sau excedentului. Obligațiile în acest caz sînt egale activelor.

În același timp, profitabilitatea minimă garantată pentru contribuții, împreună cu obligația de a plăti suma de răscumpărare, *transformă activele de pensii pe termen lung, după natură, în active la cerere*.

Este evident că *restricțiile dure pentru distribuția resurselor pe piața liberă duce la pierderi pentru FNP, și, în cele din urmă, pentru pensionari. În același timp, trebuie de menționat, că sistemul FNP este baza de dezvoltare pentru elementul acumulativ al sistemului național de pensii*.

Aceasta înseamnă că, *în activitățile sale investiționale FNP trebuie să respecte următoarele principii*: conservarea mijloacelor investite a rezervelor de pensii; rambursarea mijloacelor indicate (rezultînd un venit investițional) cu un nivel acceptabil de lichiditate pentru a-și îndeplini obligațiile curente pentru plata pensiilor sau punerea în aplicare a noilor cerințe pentru participanți la rezilierea anticipată a contractelor (plata de răscumpărare); îndeplinirea obligațiilor privind nivelul garantat de profitabilitate pentru deponenți.

#### **Cele de mai sus sugerează următoarele concluzii:**

1. Legislația de pensionare, inclusiv în special Legea Republicii Moldova Nr. 329 din 25.03.1999 "Cu privire la fondurile nestatale de pensii", cu modificările și completările ulterioare, sînt în nevoie de revizuire radicală și îmbunătățire în scopul de a introduce forme moderne și eficiente de asigurare pensionară nestatală, care au primit recunoașterea internațională, ținînd cont de interesele diferitelor grupuri de populație și de condițiile specifice de dezvoltare social-economică a țării noastre.

2. Eficacitatea sistemului de pensii acumulativ este redusă semnificativ în condițiile rolului de lider al gestionării de stat.

3. Este necesar de elaborat, aprobat legislativ și de aplicat sistemul de pensii mixt (combinat) distributiv-acumulativ de trei niveluri, care combină elementele de stat și nestatale (private) de gestionare a fondurilor de pensii,

*eventually become the main accumulating element of the country pension system.*

*The effectiveness of FPS compared with DPS may be higher only if the performance of pension investments will exceed both the inflation and the internal profitability of the distributive pension system (the growth rate of the pension income because of macro-economic and demographic reasons).*

The main legal requirement regulating the investment activity of NPF – is the requirements regarding the exclusive purpose of the fund, according to which *the management of pension assets shall be done solely for the purpose of payment of pensions, savings and growth in pension reserves*.

Of great importance to the investment policy of pension funds is the type of the pension scheme applicable to them – (1) *the pre-determined pension or (2) pre-determined defined contribution*. The first requires a constant actuarial control and adjustments to the value of contributions depending on the profitability of investment. In contrast, a pre-defined contribution scheme – is a simple savings scheme where the investor is only responsible for making contributions. Traditionally, the latter scheme does not involve the formation of any actuarial deficiency or surplus. In this case liabilities are equal to assets.

At the same time, the guaranteed minimum profitability of deposits, coupled with the long run obligation to pay the redemption amounts *turns the pension assets into long-term claims on assets*.

It is obvious that *tough restrictions on the free market allocation of resources leads to losses for the NPF, and, ultimately, for retirees. In the same time, it should be noted that the NPF system is the basis for the development of national cumulative element of the pension system*.

This means that, *in its investment activities, the NPF should follow the following principles*: safety of invested funds of pension reserves; repayment of these funds (according to the investment returns accrued to them) which supposes an acceptable level of liquidity, in order to meet the current payment obligations pay pensions or the servicing early termination of contracts (paying); fulfilling its obligations under the guaranteed level of profitability.

#### **The above – written arguments allow the following conclusions:**

1. The pension legislation, including notably the Law of the Republic of Moldova № 329 of 25.03.1999 "On the non-state pension funds", with the subsequent changes and additions, is in need of radical revision and improvement in order to introduce modern and effective forms of non-state pension insurance, specifically those which have received worldwide recognition, taking into account the interests of different population groups and specific conditions of social-economic development of our country.

2. The effectiveness of funded pension system is significantly reduced because of the overarching role of government in the pension insurance system.

3. It is necessary to elaborate, approve and implement the three-level mixed (combined) distributive-funded pension system that combines elements of state and non-

SPD și SPA, luând în considerare practici avansate internaționale.

4. Introducerea unor elemente separate ale sistemului de pensii acumulativ trebuie să aibă loc treptat, pe măsură creării premiselor necesare pentru aceasta.

5. Este necesar de a rezolva problema dublă: crearea mecanismelor eficiente privind sistemele impozitare, instituționale și de altă stimulare a economiilor pe termen lung în FNP privind înlocuirea altor forme de economii private și creșterea simultană a calității sistemului nestatal de pensii prin stabilirea unui mediu eficace, flexibil și eficient de reglementare, inclusiv în activitatea investițională a FNP, și unui control strict asupra punerii în aplicare a normelor și reglementărilor existente în acest domeniu.

6. Este necesar de a asigura o transparentă mai mare a activității de asigurare cu pensii nestatale pentru monitorizarea și îmbunătățirea încrederii deponenților și a membrilor.

state (private) pension fund management, DPS and FPS, taking into account best international practices.

4. The funded pension system should be introduced gradually, element by element, upon the necessary prerequisites.

5. It is necessary to solve the dual problem: to establish effective tax, institutional and other mechanisms and promote the long-term savings in the NPF, as better alternative to other forms of private savings and simultaneously improve the quality of non-state pension system by establishing an effective flexible state regulatory environment, including that regulating the investment activity of NPF, and tight control over the implementation of existing rules and regulations in this area.

6. It is necessary to ensure greater transparency activity of non-state pension insurance for ensure of control and improving the confidence of depositors and members.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Михайлов А.В., Мудраков В.И. Все, что вы хотите знать о негосударственных пенсионных фондах. Москва: Гралия, 2001 г., 132 с.
2. Роик В.Д., Степанов Б.Г., Эченикэ Е.В. Зарубежный опыт организации и модернизации пенсионных систем: уроки для России. Москва: Энди Зайн, 2007 г., 368 с.
3. Агапцов С.А., Дегтярев Г.Л. Пенсионная реформа в России: цели и результаты. Москва: 2008 г., 287 с.
4. Угрюмов К.С. Место НПФ в пенсионной системе страны. Москва: Человек и труд, №2, 2009 г.
5. Legea Republicii Moldova cu privire la fondurile nestatale de pensii, Nr. 329 din 25.03.1999, publicat: 12.08.1999 în Monitorul Oficial Nr. 87-89, art Nr.: 429.

## SOCIOLOGIE/SOCIOLOGY

INFLUENȚA FACTORILOR SOCIO-ECONOMICI  
ASUPRA SITUAȚIEI POLITICE DE PE AMBELE  
MALURI ALE NISTRULUI

*Ion MOCANU, drd., IIESP*

*Recenzent: Vladimir BLAJCO, dr. hab., IIESP*

*Articolul este elaborat în baza rezultatelor studiului științific desfășurat de către Asociația Sociologilor și Demografilor din Moldova și este consacrat cercetării condițiilor socio-economice și politice de pe ambele maluri ale Nistrului. Autorul, utilizând metoda comparativă, își propune să identifice tendințele comune și deosebirile existente în cadrul procesului politic de pe ambele maluri. Studiarea și analiza permanentă a conflictului transnistrean la nivel interdisciplinar, elaborarea unor recomandări concrete și a unor căi de soluționare a diferendului pot servi drept repere importante în luarea deciziilor de către organele de stat, în elaborarea și adoptarea unui cadru legal care ar permite păstrarea integrității teritoriale și ar contribui la consolidarea statalității Republicii Moldova.*

**Cuvinte cheie:** *situație socio-economică, proces electoral, absenteism, surse de informare, politică externă, soluționarea conflictului.*

Majoritatea studiilor sociologice efectuate pe teritoriul Republicii Moldova atât la nivel local, cât și la nivel național nu acoperă zona transnistreană. Astfel, nu există date empirice comparative, în baza cărora am putea observa similitudinile și deosebirile dintre opiniile reprezentanților de pe cele două maluri ale Nistrului. Prin urmare, Asociația Sociologilor și Demografilor din Republica Moldova și-a propus efectuarea studiului sociologic "Alegeri parlamentare anticipate: viziuni de pe ambele maluri ale Nistrului", care a fost desfășurat în perioada 11-20 noiembrie 2010 pe un eșantion de 1593 de respondenți din 68 de localități, reprezentativ pentru populația adultă a Republicii Moldova, cu o eroare maximală de  $\pm 2,6\%$  și 618 respondenți din 15 localități din regiunea transnistreană cu o eroare maximală de  $\pm 3,0\%$ . Scopul acestui studiu este a identifica condițiile socio-economice și politice care influențează asupra mersului campaniilor electorale, precum și valorile de care se conduc oamenii în procesul alegerilor, iar în baza unei analize comparative de a arăta tendințele generale și diferențele acestui proces politic pe ambele malurile Nistrului.

### I. SITUAȚIA POLITICĂ. ÎNCREDEREA ÎN INSTITUȚIILE SOCIALE

Interesul față de politică în rândul locuitorilor din țară continuă să fie destul de scăzut (vezi diagrama 1). Doar 25% din cei chestionați au menționat că sunt interesați de politică, 13% – sunt foarte interesați, 22% – nu se interesează, iar alte 8% – nu sunt preocupați deloc de politică. 30% din intervievați au spus că nu se interesează nici mult, nici puțin de politică (regiunea transnistreană, respectiv: 27%, 2%, 23%, 9% și 33%). Prin urmare, în regiunea transnistreană numărul

ANTICIPATED PARLIAMENTARY  
ELECTIONS: VIEWS FROM THE BOTH  
BANKS OF THE NISTRU RIVER

*Ion MOCANU, PhD Student, IIESP*

*Reviewer: Vladimir BLAJCO, PhD, IIESP*

*The article is developed on the basis of the results of scientific studies conducted by the Association of Sociologists from Moldova and it explores the socio-economic and political conditions on both banks. The author, using the comparative method, aims to identify common trends and differences in the political process on both sides. Continuous study and analysis of the Transnistrian conflict at the interdisciplinary development of concrete recommendations and ways to settle the dispute may serve as important landmarks in state bodies decision-making by developing and adopting a legal framework that would allow the territorial integrity and will contribute to the strengthening of Moldova's statehood.*

**Keywords:** *socio-economic situation, electoral process, absenteeism, information sources, foreign policy, conflict resolution.*

Most sociological studies conducted in the Republic of Moldova both locally and nationally do not cover the Transnistrian region. Thus, there is no comparative empirical data, on the basis of which we can see the similarities and differences between the views of representatives on both sides of the Nistru. To this end, the Association of Sociologists and Demographers conducted a sociological study named "Anticipated Parliamentary elections: views from the both sides of the Nistru", which was held from 11 to 20 November 2010 on a sample of 1593 respondents from 68 localities, representative for the adult population of the Republic of Moldova, with a maximum error of 2,6% and 618 respondents from 15 localities in the Transnistrian region with a maximum error of 2,6% and 618 respondents from 15 localities in the Transnistrian region with a maximum error of 3,0%. The goal of the study is to identify the political and socio-economic conditions which influence on the election campaigns, and the values which determine the people in the electoral process, and based on a comparative analysis to show general trends and differences in the political process on both banks of the Nistru river.

### I. THE CONFIDENCE IN SOCIAL INSTITUTIONS

Interest in politics among the inhabitants of the country is still relatively low (see diagram 1). Only 25% of respondents said they are interested in politics, 13% – are very interested, 22% have no interest, and 8% – are not concerned at all with politics. 30% of respondents did not give a clear answer to this question

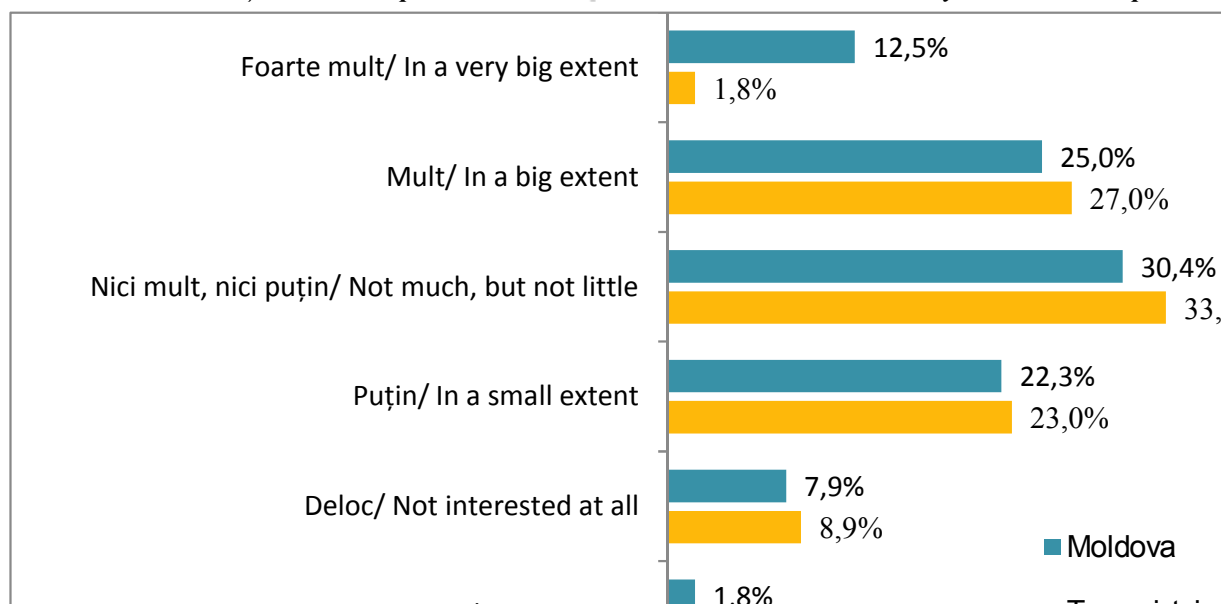
celora care nu se interesează de politică este mai mare decât a celor interesați. Dat fiind faptul că în regiunea transnistreană există propriul sistem politic, o mare parte a populației nu cunoaște situația politică din RM, neavând acces la informație.

(Transnistrian region, as follows: 27%, 2%, 23%, 9% and 33%).

Therefore, in the Transnistrian region the number of the respondents that are not interested in politics is bigger than those interested.

#### D.1: În ce măsură sunteți interesat de politică?

#### D.1: In which measure are you interested in politics?



În procesul de cercetare ne-am propus să stabilim și numele liderilor politici din țară, cărora populația le acordă cea mai mare încredere. Întrebarea a fost formulată deschis, astfel încât fiecare respondent să poată da un răspuns spontan, fără a consulta o careva listă. Cel mai frecvent răspuns la întrebarea cu privire la credibilitatea politică a fost „*nu am încredere în nimeni*” – 33,1% din respondenți. Dintre politicienii care au acumulat cel mai mare număr de voturi este **Vladimir Voronin (26,2%)**, după care urmează: **Vlad Filat (22,7%)**, **Marian Lupu (13,0%)**, **Mihai Ghimpu (10,9%)**, **Serafim Urechean (6,7%)**, **Zinaida Greceanăi (5,8%)**, **Dorin Chirtoacă (5,3%)**, **Valeriu Pasat (3,9%)**, **Victor Osipov (1,7%)** și **Victor Șelin (1,2%)**. Pentru alți politicieni au optat mai puțin de 1% din respondenți (vezi diagrama 2).

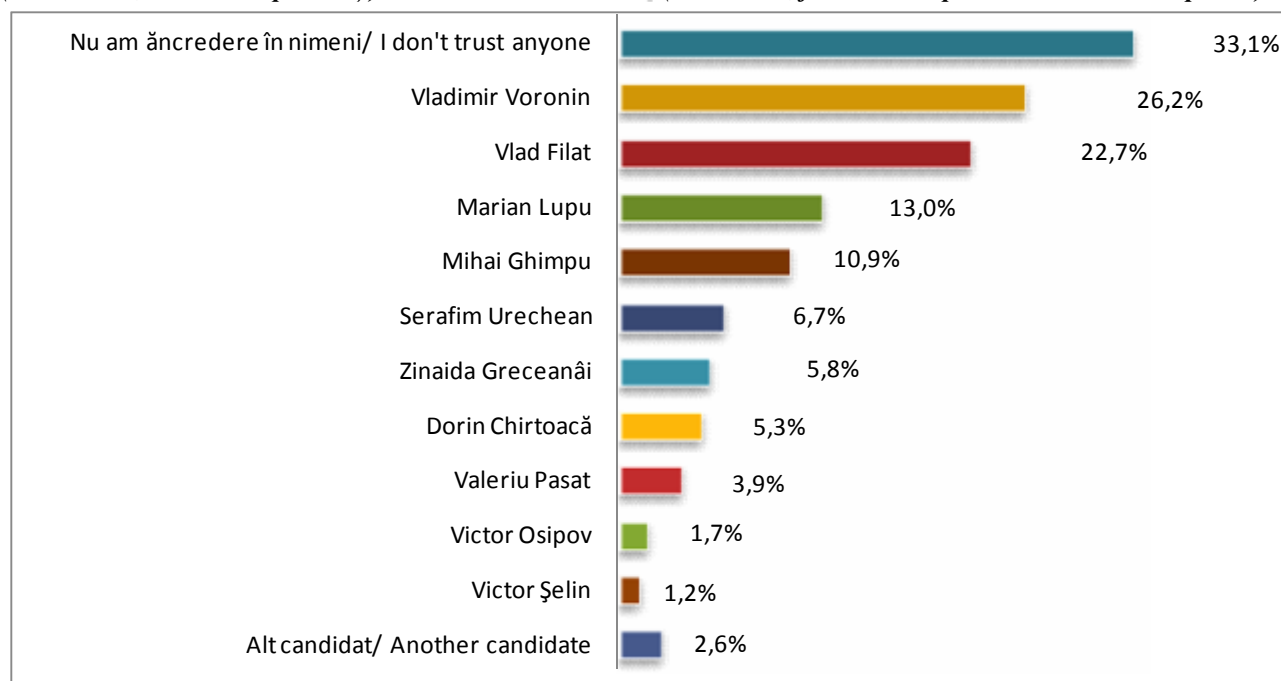
In the research process we proposed to establish the name of the country's political leaders people provide the highest confidence whom. The question was formulated open, so that each respondent could give a spontaneous answer, without consulting any list. The most frequent answer to the question of political credibility was "*I do not trust anybody*" – 33.1% of respondents. Among the politicians who have accumulated the highest number of votes is **Vladimir Voronin (26.2%)**, followed by: **Vlad Filat (22.7%)**, **Marian Lupu (13.0%)**, **Mihai Ghimpu (10.9%)**, **Serafim Urechean (6.7%)**, **Zinaida Greceanii (5.8%)**, **Dorin Chirtoaca (5.3%)**, **Valeriu Pasat (3.9%)**, **Victor Osipov (1.7%)** and **Victor Shelin (1.2%)**. Other politicians have accumulated less than 1% of the respondents (see Diagram 2).

În regiunea transnistreană din cei 28% de respondenți, care și-au declarat opțiunile politice, de cea mai mare popularitate se bucură: **Marian Lupu (46,5%)**, **Vladimir Voronin (42,4%)**, **Valeriu Pasat (3,2%)**, **Vlad Filat (2,6%)**, **Serafim Urecheanu (1,9%)**, **Zinaida Greceanăi (1,7%)**, **Vladimir Țurcan (0,8%)**. Aceste cifre confirmă faptul că locuitorii regiunii transnistrene în marea lor majoritate nu au încredere în nici un actor politic din Republica Moldova (72,2%). Respondenții care totuși au menționează o anumită persoană, susțin acei actori politici din Republica Moldova, care pledează pentru apropierea și colaborarea cât mai strânsă a țării noastre cu Federația Rusă. Populația de pe malul stâng al Nistrului este puțin informată despre personalitățile politice din Chișinău, astfel încât aproape 9 din 10 respondenți care și-au exprimat o opțiune politică l-au menționat pe Vladimir Voronin sau pe Marian Lupu, în timp ce simpatia pentru una din celelalte personalități politice a manifestat-o doar fiecare al zecelea din acest grup de respondenți (vezi diagrama 3).

In the Transnistrian region, from the 28% of respondents who named their political options, the greatest popularity has: **Marian Lupu (46.5%)**, **Vladimir Voronin (42.4%)**, **Valeriu Pasat (3.2%)**, **Filat (2.6%)**, **Urecheanu (1.9%)**, **Zinaida Greceanii (1.7%)**, **Vladimir Turcan (0.8%)**. These figures confirm that the Transnistrian region's residents are mostly unconfident to any political actor from Moldova (72.2%). The respondents, who nevertheless indicate a certain person, support those political actors from Moldova, which plead for close proximity and cooperation of our country with the Russian Federation. Population on the left bank is less informed about political figures in Chisinau, so that almost nine from 10 respondents who expressed a political option chose Vladimir Voronin or Marian Lupu, while sympathy for one of other political figures was shown only by one in ten respondents from this group (see chart 3).

**D.2: Care este personalitatea politică din Republica Moldova în care Dvs. aveți cea mai mare încredere? (R. Moldova, 1066 de respondenți)**

**D.2: Who is the political personality from the Republic of Moldova in which you have the biggest confidence? (R. Moldova, from 1066 respondents who named a person)**



**D.3: Care este personalitatea politică din Republica Moldova în care Dvs. aveți cea mai mare încredere? (Regiunea Transnistriană, 173 de respondenți)**

**D.3: Who is the political personality in which you have the biggest confidence? (Transnistrian region, from 173 respondents who named a person)**

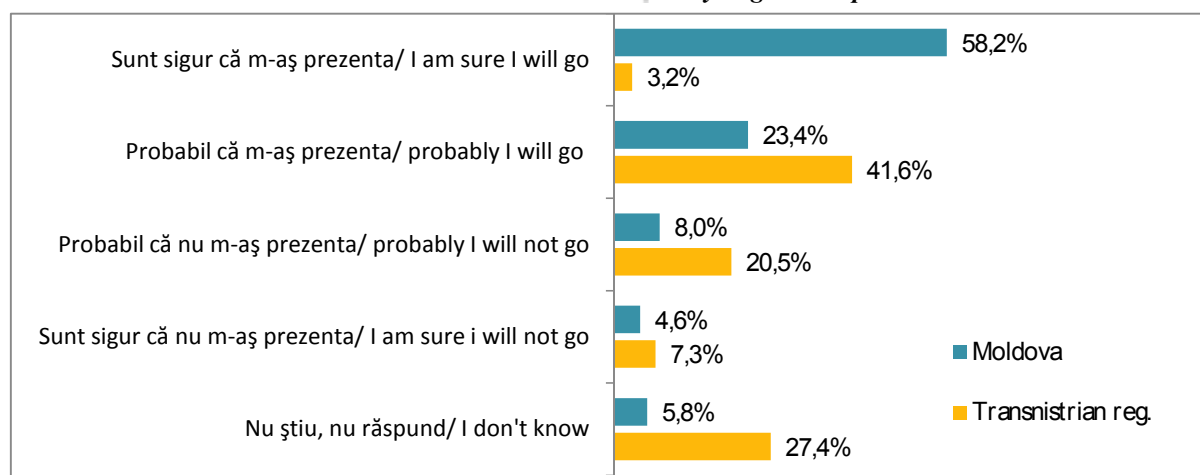


**Prezentarea la urne.** Sondajul a demonstrat că în cazul în care alegerile s-ar desfășura în prima duminică (ce urmează după sondaj), atunci mai bine de jumătate din respondenți sunt siguri că ar merge la urne (58% din respondenți). 23% – probabil că s-ar prezenta, 8% – probabil că nu s-ar prezenta, 5% – sunt siguri că nu vor merge la vot, 6% – încă nu s-au determinat.

**The presence at the polls.** The survey showed that if elections were held on the first Sunday following the survey, then more than half of respondents are confident they would go to the polls (58% of respondents), 23% – probably will go, 8% – probably would not be present, 5% – are confident that they will not go to vote, 6% – have not yet determined.

Miza scăzută a alegerilor în Parlamentul RM pentru majoritatea locuitorilor de pe malul stâng al Nistrului, interzicerea desfășurării alegerilor pe acest teritoriu de către autoprocimatele autorități de la Tiraspol, precum și necesitatea de a recurge la anumite cheltuieli financiare de deplasare spre localitățile de pe malul drept al Nistrului pentru a vota, au dus la aceea că doar 3% dintre locuitorii intervievați ai regiunii transnistrene au manifestat un interes direct față de scrutinul parlamentar din RM și și-au exprimat certitudinea de a participa la alegeri. Alți 42% au menționat că probabil s-ar prezenta la alegeri (vezi diagrama 4).

**D.4: Dacă duminica viitoare s-ar organiza alegeri pentru Parlamentul Republicii Moldova, Dvs. ați merge la votare?**



Respondenților li s-a propus să numească motivele absenteismului la alegeri (vezi diagrama 5). Au fost formulate 2 întrebări: prima – în aspect personal – respondentul a indicat propriile lui motive; a doua – de a invoca cauzele neparticipării altor persoane. Analiza rezultatelor ne demonstrează că motivul principal de neprezentare la alegeri a cetățenilor este absența cetățenilor din localitatea, unde ei sunt înregistrați: la momentul alegerilor ei se aflau în alte localități ale țării sau la muncă peste hotare. Opinia, conform căreia o parte dintre alegători s-ar afla în străinătate, au menționat-o 37% din cei chestionați. Am înregistrat și alte afirmații: „nici un partid nu m-a convins” (32%), lipsa dorinței de a vota sau, pur și simplu, „nu doresc să merg la votare” (25%). Pe locul trei a fost sensibilizată insatisfacția de situația social-economică din țară (31%).

O parte considerabilă dintre respondenți (28%) au invocat pierderea încrederii în partide și în candidați; neglijarea intereselor electoratului de către persoanele publice (27%); protest contra corupției funcționarilor publici (22%); votul lor nu va schimba nimic în rezultatele alegerilor sau „votul meu nu contează” (19%). Totodată, insuficiența informației despre candidați au menționat-o fiecare al zecelea interviuat.

Cel mai rar se întâlnesc următoarele motive: incorectitudinea desfășurării campaniei electorale (6%), problemele de sănătate și vârsta înaintată (5%), partidul în care au încredere nu are nici o șansă de a trece pragul electoral (4%), timpul nepotrivit de organizare și desfășurare

Low bid of the Moldovan Parliament elections for most people on the left bank, the prohibition of holding elections on this territory by Tiraspol self-proclaimed authorities and the need to resort to financial expenses for travel to certain places on the right bank to vote, have led to the fact that only 3% of respondents from the left bank of Nistru showed direct interest to the parliamentary elections in Moldova and expressed their confidence to participate in elections. Other 42% of respondents stated that they would probably go to elections (see diagram 4).

**D.4: If the next Sunday there will be organized elections for the Parliament of the Republic of Moldova, will you go to the polls?**

Respondents were asked to name the reasons for absenteeism at the elections (see Diagram 5). 2 questions were raised: first – the personal aspect - the respondent stated his own reasons, the second – to invoke causes of other people to non-participating behavior. Analysis results show that the main reason of failure to appear in public elections is the absence of citizens in town, where they are registered: at election time they were working in other cities or abroad. Opinion, that some voters were abroad, was noted by 37% of respondents. Also, we have received other statements: "I believe no party" (32%), unwillingness to vote or simply, "I do not want to go to the polls" (25%). On the third is the reason of the country socio-economic dissatisfaction (31%).

A considerable portion of respondents (28%) claimed a loss of confidence in parties and candidates, neglecting the interests of voters by public persons (27%); protest against the corruption of public authorities (22%), their vote will not alter the election results or "my vote does not matter" (19%). However, insufficient information about the candidates was mentioned by every tenth interviewee.

The rarest meet reasons are the following: incorrect election campaign (6%), health and old age (5%), the party they trust has no chance to pass the threshold (4%), wrong time for organization and conduction of elections (2%), the

a scrutinului electoral (2%), necunoașterea numărului secției de votare, accesul anevoios la secția de votare, procedurile de votare li se par complicate (1%), i-au derutat rezultatele sondajelor sociologice (0,4%).

Prin urmare, evidențiem principalele motive de neparticipare la alegeri: absența din localitate sau din țară, capacitatea de convingere a concurenților electorali, insatisfacția de situația social-economică, lipsa încrederii față de candidați, protestul împotriva corupției în rândul funcționarilor publici.

**D.5: Motivele din cauza cărora alte persoane nu vor merge la alegerile parlamentare anticipate din 28 noiembrie 2010?**

ignorance of polling station number, difficult access to polling stations, voting procedures seem complicated (1%), they have been confused by the results of sociological surveys (0.4%).

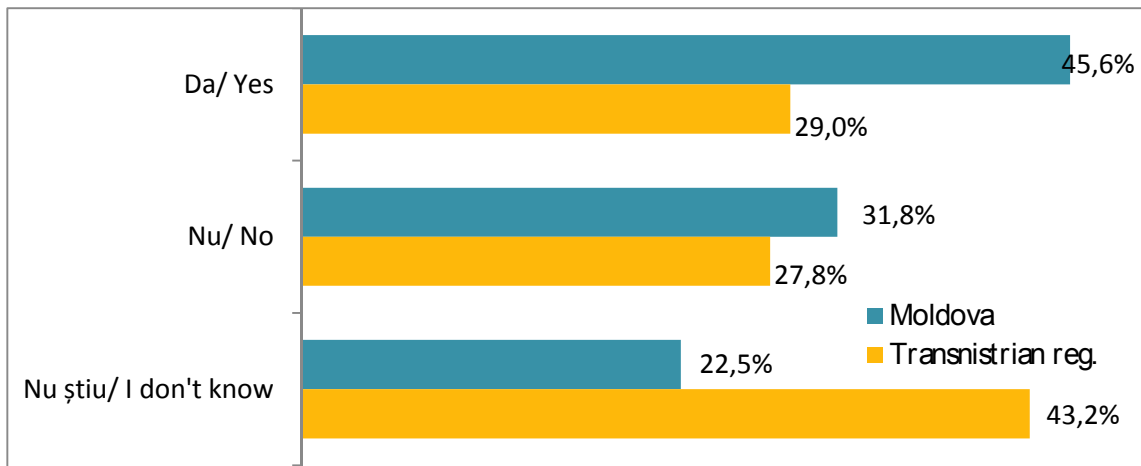
Therefore, we highlight the main reasons for nonparticipation in elections: the absence from town or country, the candidates' ability to convince, socio-economic dissatisfaction, lack of confidence in candidates, protest against corruption among civil servants.

**D.5: The reasons which contributed to the fact that other persons will not go to the November 28, 2010 elections.**

În perioada respectivă ei nu vor fi în localitatea unde sunt înregistrați/ In this period they will not be in the locality where they are registered	36,8%
Nici un partid nu i-a convins/ No party has convinced them to vote	32,3%
Protest împotriva situației social-economice precare/ Protest against the poor socio-economic situation	31,2%
Pierderea încrederii în partidele politice și în candidați/ Loss of confidence in political parties and candidates	28,3%
Neglijarea intereselor electoratului de către persoanele publice/ Electorate interests neglection by the politicians	26,7%
Nu au nici o dorință de a merge la vot/ They have no desire to vote	25,3%
Protestul contra corupției funcționarilor publici/ Protest against the corruption of the public officers	21,8%
Convingerea că votul lor nu va hotărî nimic/ The conviction that their vote will not change anything	19,5%
Insuficiența informației despre candidați/ Lack of information about candidates	10,1%
Incorectitudinea desfășurării campaniei electorale/ Incorrect election campaign	5,9%
Probleme în familie. Probleme de sănătate, vârsta/ Family or health problems, advanced age.	5,6%
Partidul susținut nu are șanse de a trece pragul electoral./ Supported party has no chances to enter parliament	3,9%
Timpul nereușit de desfășurare a scrutinului electoral/ Wrong time for organization of elections	1,7%
I-au derutat rezultatele sondajelor sociologice/ They have been confused by the results of sociological surveys	0,4%
Altceva/ Anything else	2,8%
Nu știu / I don't know	14,8%

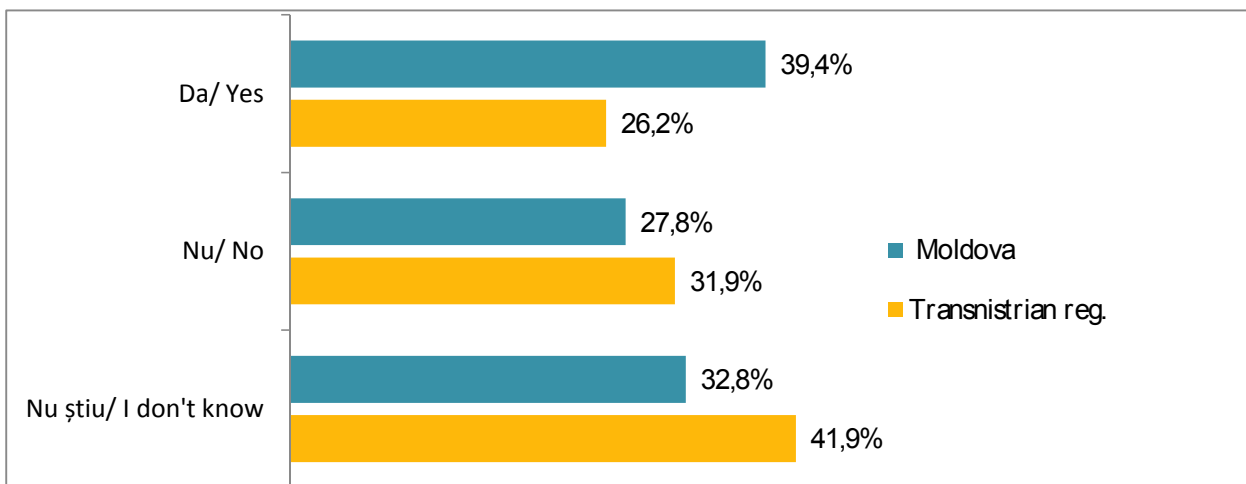
Vorbind despre calitatea desfășurării campaniei electorale, 46% dintre cei chestionați au afirmat că ea se desfășoară fără încălcări, 32% au indicat că au fost admise încălcări, restul 22% sau aproape o cincime din respondenți nu cunoaște și nu s-a putut pronunța în acest sens. Și în această întrebare observăm o oarecare lipsă de interes în rândul locuitorilor din stânga Nistrului față de viața politică a țării. Astfel, 43,2% din respondenții sondajului efectuat în regiunea transnistreană nu au putut da un răspuns exact la întrebarea dacă alegerile din Republica Moldova sunt sau nu sunt libere și corecte (vezi diagrama 6).

**D.6: Credeți că alegerile în Republica Moldova sunt libere și corecte?**



Respondenții au fost rugați să facă o previziune în ceea ce ține de eventualitatea repetării pe viitor a evenimentelor care au avut loc la 7 aprilie 2009 în Chișinău (vezi Diagrama 7). Astfel, 39% din respondenții de pe malul drept și 26% de pe malul stâng al Nistrului consideră că aceste evenimente se pot repeta, 28% și respectiv 32% consideră că aceste evenimente nu se vor repeta în viitorul apropiat, iar 33% și respectiv 42% nu au știut să dea un răspuns afirmativ sau negativ la această întrebare.

**D.7: Cum considerați, evenimentele din 7 aprilie 2009 pot să se repete în viitorul apropiat?**



Speaking about the quality of the election campaign, 46% of respondents said that it is going without violations, 32% indicated that the violations were committed, the remaining 22% or almost one fifth of respondents did not know and could not appreciate the electoral campaign quality. In this question we see a certain lack of interest among the inhabitants of Transnistria to the country's political life. Thus, 43.2% of survey respondents from the Transnistrian region could not give an exact answer to the question whether the elections in Moldova are free and fair or aren't so (see diagram 6).

**D.6: Do you think that the elections in Moldova are free and fair?**

Respondents were asked to make a prediction regarding to the possibility of future recurrence of the events that took place on 7 April 2009 in Chisinau (see Diagram 7). Thus, 39% of respondents from the right and 26% of the left Nistru bank believe that these events can be repeated, 28% and 32% believe that these events cannot be repeated in the near future and 33% respectively 42% showed an did not give an uncertainty as they couldn't give an explicit answer for this question affirmatively or negatively.

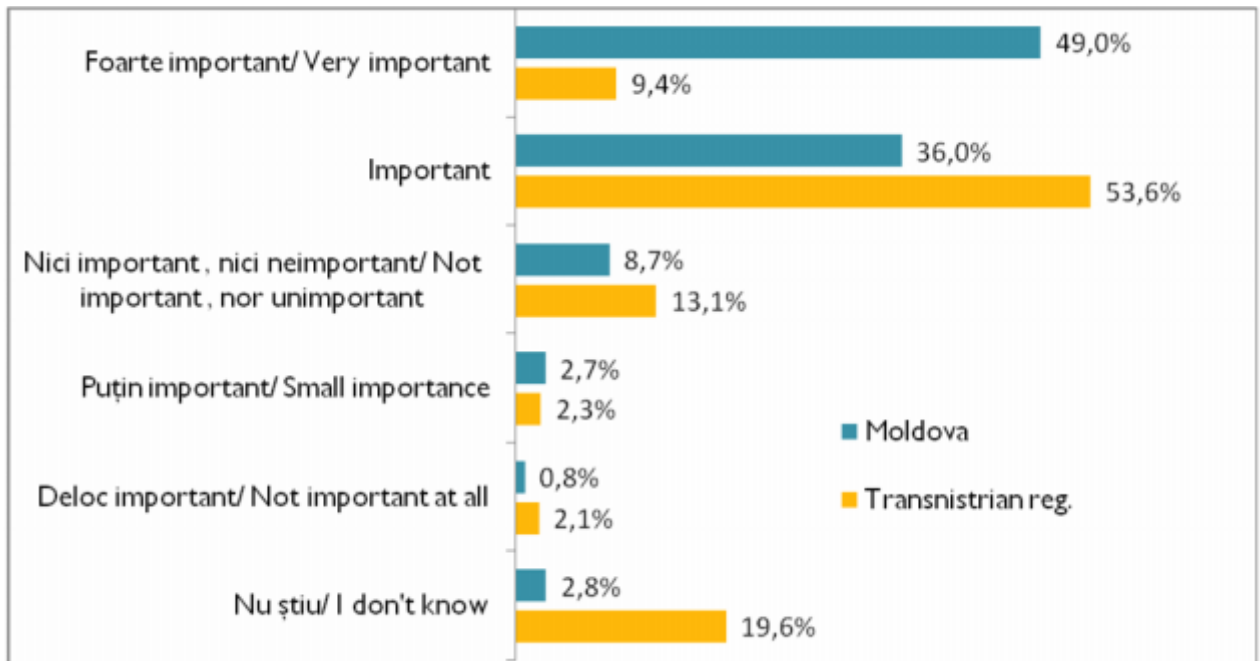
**D.7: Do you think that the events that took place on April 7<sup>th</sup> 2009 in Chisinau could repeat in the near future?**

Generalizând cele expuse, vom menționa că, potrivit cercetării sociologice, marea majoritate a respondenților din dreapta Nistrului (85%) consideră că este important și foarte important ca cetățenii țării noastre să participe la alegerile parlamentare anticipate din 28 noiembrie 2010 (vezi diagrama 8). În același timp, 63% din respondenții din regiunea transnistreană au apreciat importanța participării la alegerile parlamentare. Probabil, majoritatea acestora s-au referit la cetățenii de pe malul drept al Nistrului, deoarece coroborând răspunsul la această întrebare cu întrebarea ce se referă la prezența la urne (Diagrama 4), observăm că numărul respondenților din stânga Nistrului care și-au manifestat intenția de a merge la vot (44%) este mai mic decât al celor care au spus că este important sau foarte important ca cetățenii să participe la alegeri.

**D.8 Cât de important, în opinia Dvs., este ca cetățenii să participe la alegerile parlamentare anticipate?**

Generalizing the above, we will mention that according to the sociological research, the vast majority of respondents from the right (85%) think that it is important and very important for our country's citizens to participate in parliamentary elections on 28<sup>th</sup> of November 2010. At the same time, 63% of respondents from the Transnistrian region have appreciated the importance of participation in parliamentary elections. Probably, most of them were referring to the citizens on the right bank, because linking the answer to the question regarding the turnout (Diagram 4), we see that the number of left bank respondents who showed intention to vote (44%) is lower than the number of those who said it is important or very important for citizens to participate in elections.

**D.8 How important it is, in your opinion, citizens to participate at the anticipated parliamentary elections?**

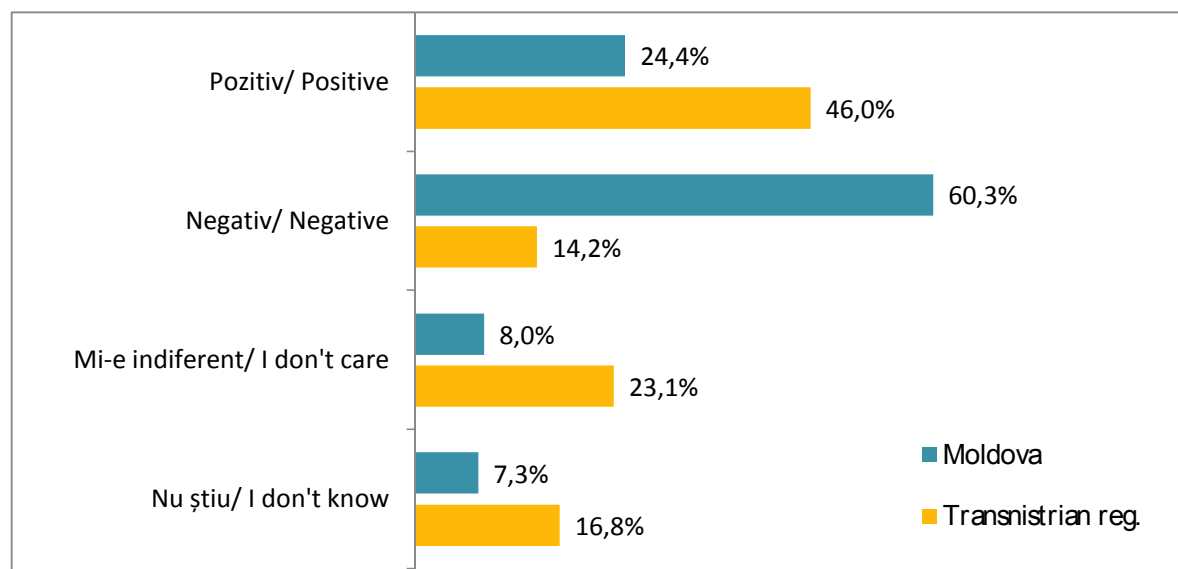


Foarte interesant s-au repartizat răspunsurile la întrebarea "Cum apreciați faptul că în 2010 în Republica Moldova s-a ajuns la alegeri parlamentare anticipate?" (vezi Diagrama 9). Dacă 24% din respondenții de pe malul drept au apreciat pozitiv acest eveniment, atunci același răspuns a fost dat de 46% din respondenții din regiunea transnistreană. Aceasta se explică prin faptul că locuitorii regiunii transnistrene sunt nemulțumiți de faptul că structura parlamentului de la Chișinău nu le reflectă interesele în ceea ce privește relația prioritară cu Federația Rusă, or această aparentă bucurie a unui mare grup al locuitorilor din stânga Nistrului față de noile alegeri se va repeta atâta timp cât la conducerea țării vor fi politicieni cu viziuni pro-vestice. De asemenea, aproape fiecare al patrulea respondent din stânga Nistrului (23,1%) și-a manifestat indiferența față de noile alegeri anticipate.

The responses to the question "How do you evaluate that in 2010 in Moldova reached early parliamentary elections" were assigned very interesting (see chart 9). If 24% of respondents on the right bank have appreciated this event as positive, then the same answer was given by 46% of respondents in the Transnistrian region. This is explained by the fact that the inhabitants of Transnistria are unhappy that the structure of the Moldovan parliament does not reflect their interests regarding the priority relationship with the Russian Federation, or the apparent delight of a large group of people from the left bank by new elections will be repeated as long as the country's leadership will contain pro-Western-minded politicians. Also, almost every fourth respondent from the left bank (23.1%) expressed indifference towards new elections.

**D.9: Cum apreciați faptul că în 2010 în Republica Moldova s-a ajuns la alegeri parlamentare anticipate?**

**D.9: How do you appreciate the fact that in 2010 in the Republic of Moldova we reached early parliamentary elections?**



## II. CARACTERISTICILE SOCIAL-ECONOMICE ALE MODULUI DE VIAȚĂ

Respondenților li s-a propus să menționeze cele mai importante probleme cu care se confruntă (vezi diagrama 10). Problemele de care cel mai mult este îngrijorată populația vizează creșterea prețurilor la produsele alimentare și resursele energetice (75%), șomajul (41%) precum și viitorul copiilor (34%). Aceleași probleme îi neliniștesc și pe locuitorii din regiunea transnistreană, respectiv: 64%, 48% și 39%. Dacă majoritatea problemelor au fost menționate aproximativ de același procentaj de pe ambele maluri ale Nistrului, atunci la capitolul "Boală, epidemie", observăm o diferență considerabilă (16,4% din respondenții de pe malul drept au menționat această problemă, și doar 3,7% de pe malul stâng). Explicația ar putea fi aceea că în partea stângă a Nistrului în câmpul mediatic nu s-a acordat o mare atenție așa-numitei gripe porcine (AH1N1), astfel încât populația nu a simțit pericolul izbucnirii unei epidemii. De asemenea, o diferență considerabilă o găsim la capitolul "Criminalitate, infracțiuni" (17,7% pe malul drept și 36,2% pe malul stâng al Nistrului), fapt ce denotă o confruntare mai frecventă a locuitorilor regiunii transnistrene cu situații de acest tip.

Corupția funcționarilor de toate nivelurile este o problemă importantă pentru fiecare al treilea respondent de pe malul drept și respectiv pentru fiecare al patrulea respondent de pe malul stâng al Nistrului. Emigrarea masivă a populației peste hotare reprezintă o problemă semnificativă pentru fiecare al patrulea respondent de pe malul drept, în timp ce pe malul stâng al Nistrului această problemă a fost menționată doar de 13% din respondenți. Aceasta se explică prin faptul că regiunii transnistrene îi este caracteristică mai mult migrarea la muncile sezoniere în Ucraina și Rusia, în timp ce o parte considerabilă a emigranților de pe malul drept al Nistrului pleacă peste hotare pe un termen nedefinit.

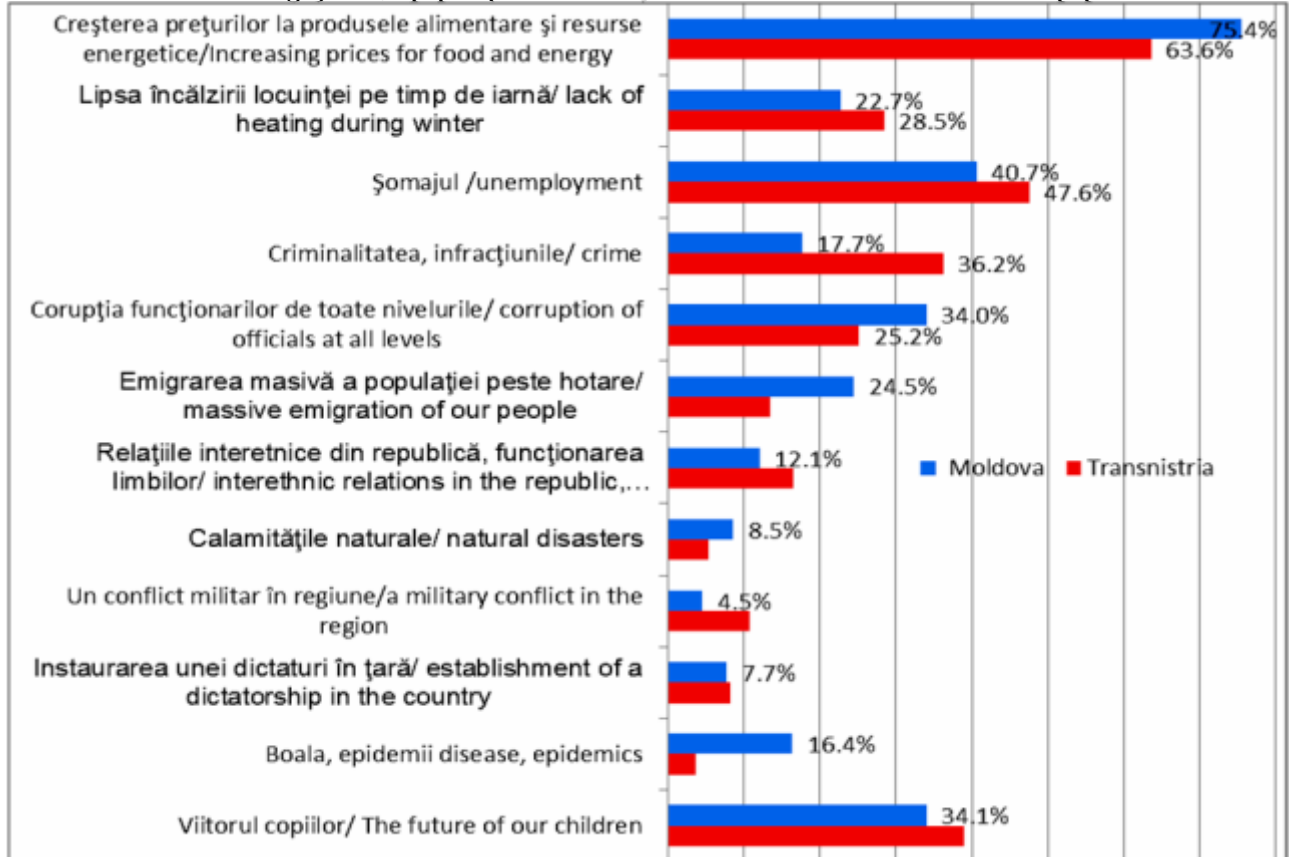
## II. SOCIAL-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF THE LIFESTYLES

Respondents were asked to mention the most important faced issues (see diagram 10). Therefore, the problems that people are worried the most are rising prices for food and energy (75%), unemployment (41%) and children's future (34%). The same problems disturb the inhabitants of the Transnistrian region, as follows: 64%, 48% and 39%. While most issues have been mentioned by about the same percentage on both banks of the river, then in the problem "disease, epidemics" we see a significant difference (16.4% of the respondents mentioned this issue on the right bank, and only 3% on the left bank). The explanation could be that in the left bank in the media field was not given a big attention to so-called swine flu (H1N1), so that people did not feel the danger of an outbreak. Also, a considerable difference is found in the problem of crime (17.7% on the right side and 36.2% on the left bank), which indicates more frequent confrontations with situations of this type by the Transnistrian residents.

Corruption of officials at all levels is an important issue for every third respondent from the right side and one fourth of respondents respectively from the left bank. Population's emigration abroad is a significant issue for every fourth respondent on the right side, while on the left bank the problem was mentioned by only 13% of respondents. This is explained by the fact that for Transnistrian region it is more characteristic migration to seasonal work in Ukraine and Russia, while a considerable proportion of migrants from the right bank goes abroad on an undefined term.

D.10: Probleme care îngrijorează populația

D.10: Problems that concern the population

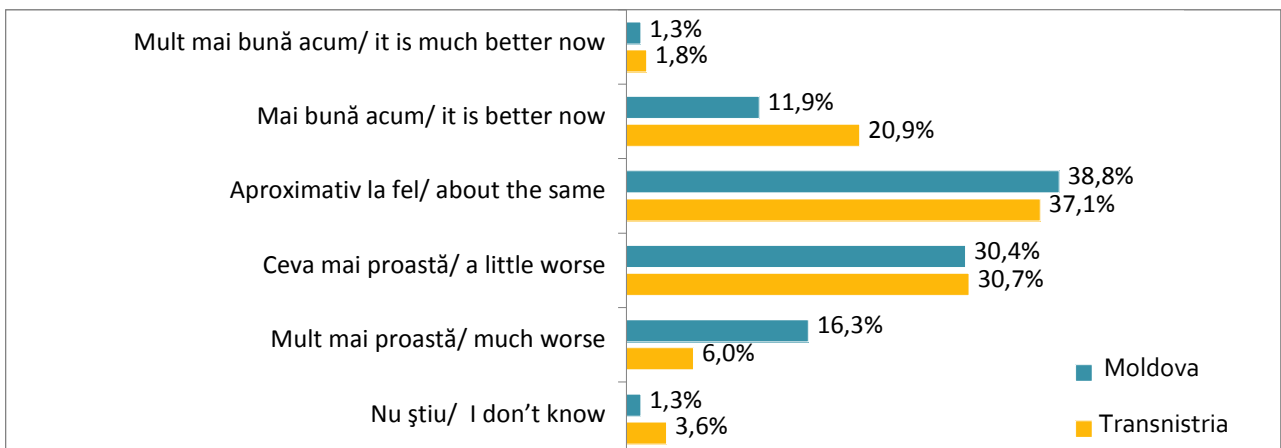


Circa 47% din respondenți susțin că viața oamenilor din localitatea lor a devenit mai proastă comparativ cu cea de acum un an, 39% consideră că ea este aproximativ la fel, iar 13% o apreciază mai bună în prezent (regiunea transnistreană, respectiv: 37%, 37% și 23%). Aici putem observa că dacă în ultimul an doar 6% din respondenții din stânga Nistrului au menționat că viața oamenilor din localitatea lor a devenit mult mai proastă, atunci 16,3% din dreapta Nistrului au ales această opțiune. De asemenea, o diferență de 9% o observăm în ceea ce privește aprecierea pozitivă a vieții oamenilor din localitatea respondenților de pe malul stâng al Nistrului (20,9%) față de 11,9% din respondenții de pe malul drept (Diagrama 11).

About 47% of respondents said that life of the people in their town became worse compared with a year ago, 39% believe that it is about the same, while 13% appreciated that now the life is better (the Transnistrian region, namely: 37%, 37% and 23%). Here we see that if last year only 6% of respondents from the left bank indicated that the life in their town has become much worse, then 16.3% of respondents from the right bank chose this option. Also, a difference of 9% is noticed in terms of positive appreciation of life in their locality by the respondents from the left bank (20.9%) compared with 11.9% of respondents from the right side (see Diagram 11).

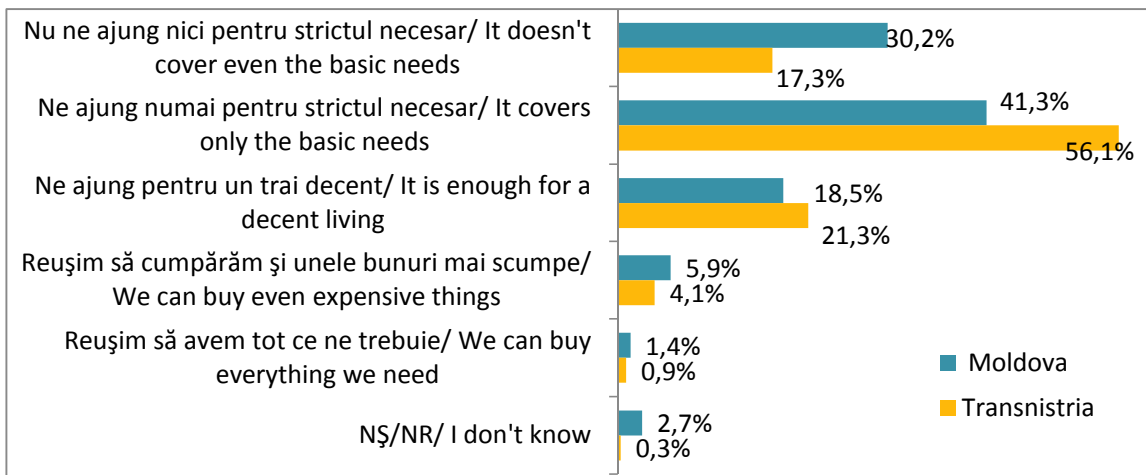
D.11: Cum este viața oamenilor din localitatea dvs. în prezent comparativ cu cea de acum un an?

D.11: How is life in your locality comparing to the life one year ago?



**D.12: Cum apreciați veniturile actuale ale familiei Dvs.?**

**D.12: How do you appreciate the actual family income?**



Referindu-ne la puterea de cumpărare a cetățenilor de pe ambele maluri ale Nistrului, observăm că circa 30% din respondenții de pe malul drept au menționat că veniturile actuale ale familiei lor nu le ajung nici pentru strictul necesar, în timp ce doar 17% din locuitorii Transnistriei au menționat același lucru. 68% din respondenții de pe malul drept și respectiv 82% dintre cei de pe malul stâng al Nistrului au menționat că veniturile familiale le ajung cel puțin pentru strictul necesar (vezi Diagrama 12).

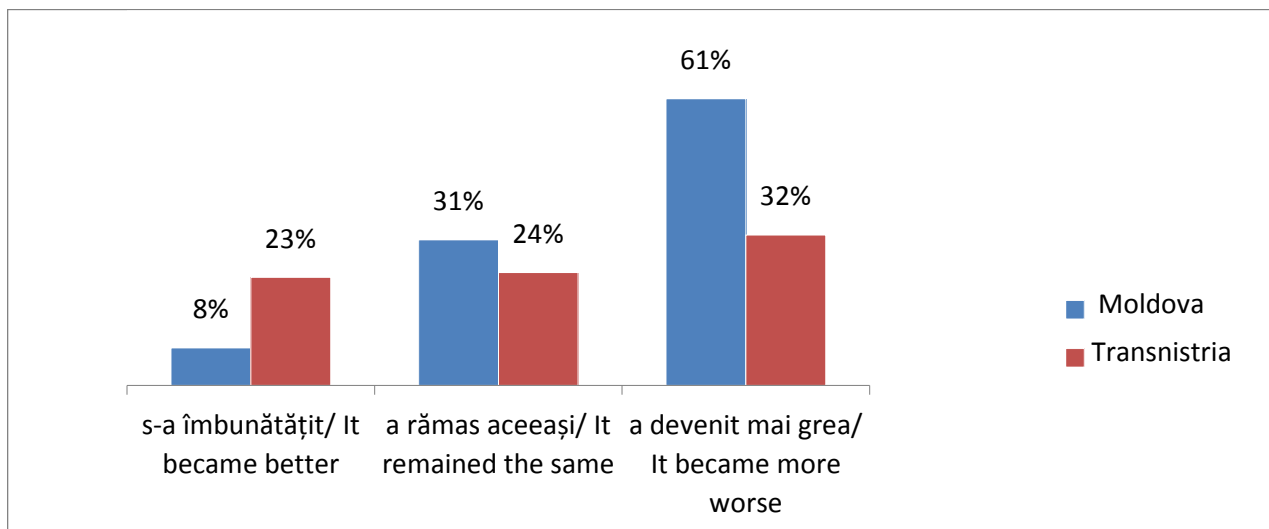
Este cu mult mai mare numărul respondenților care au semnalat schimbări negative în situația economică din țară. Astfel, 61% din cei intervievați, consideră că situația economică s-a complicat și doar 8% din respondenți sunt de părere că ea a devenit mai bună. Totodată, fiecare a patra persoană intervievată consideră că situația economică a rămas aceeași (regiunea transnistreană, respectiv: 32%, 23% și 24%). Deci, dacă e să comparăm numărul celor care apreciază direcția evoluției economice a țării drept una negativă, observăm că pe malul drept al Nistrului populația este mai pesimistă (61%) decât cea de pe malul stâng al Nistrului (32%) (vezi Diagrama 13).

Referring to the purchasing power of citizens on both banks of the river, we see that almost one third of respondents on the right bank said that their family's current income is not enough for the bare necessities, while only 17% inhabitants of Transnistria said the same thing. 68% of respondents on the right and 82% of those on the left bank said that family incomes are enough at least basic needs (see Diagram 12).

It is much bigger the number of respondents who reported negative changes in the economic situation in the country. Thus, 61% of the interviewed considered that the economic situation has worsened and only 8% of respondents believe that it has become better. However, every fourth person interviewed believes that the economic situation remained the same (Transnistrian region, respectively: 32%, 23% and 24%). So if we compare the number of those that consider the direction of the country's economic development as a negative one, we see that the right bank population is more pessimistic (61%) than the population from the left bank (32%) (see Figure 13).

**D.13: Apreciați situația economică actuală**

**D.13: Appreciate the actual economic situation**



Sursa cea mai importantă de informare a populației (au fost solicitate 3 răspunsuri, conform gradului de importanță) continuă să rămână *televiziunea* – 90%, pe locul doi se situează *radioul* – 41%, pe locul al treilea – *presa scrisă* cu 33%. În continuare, în ordinea clasării, urmează: *rețeaua Internet* – 30% (la sondajul din martie 2009 acest indice era de 18%, iar la cel din august – 28%), *prietenii și vecinii* – 28%, *familia* – 26%, *colegii de serviciu* – 20% (vezi diagrama 14).

În regiunea transnistreană acest clasament arată astfel: *televiziunea* – 71%, *presa scrisă* – 54%, *radioul* – 35%, *internetul* – 26%, *prietenii și vecinii* – 24%, *colegii de serviciu* – 22% și *familia* – 20%.

Prin urmare, observăm că *televiziunea* este cea mai importantă sursă de informare pe ambele maluri, în același timp existând o diferență semnificativă de aproape 20% a menționării acesteia de către respondenți (90,0% pe malul drept și 71,2% pe malul stâng al Nistrului). *Presa scrisă* în regiunea transnistreană își păstrează locul doi în topul surselor de informare (54,4%), în timp ce în partea dreaptă a Nistrului trendul presei scrise este unul negativ (33,0%). Dacă tendințele se vor păstra, această sursă de informare va ceda locul internetului, care este într-o creștere continuă. Observăm că și în partea stângă a Nistrului această sursă de informare este indicată de fiecare al patrulea respondent. De asemenea, respondenții de pe malul drept al Nistrului oferă o mai mare importanță următoarelor surse de informare: *radio-ul* (+6%), *familia* (+6%), *prietenii, vecinii* (+5%). Diferențe nesemnificative sunt înregistrate pentru celelalte surse de informare ale respondenților de pe ambele maluri.

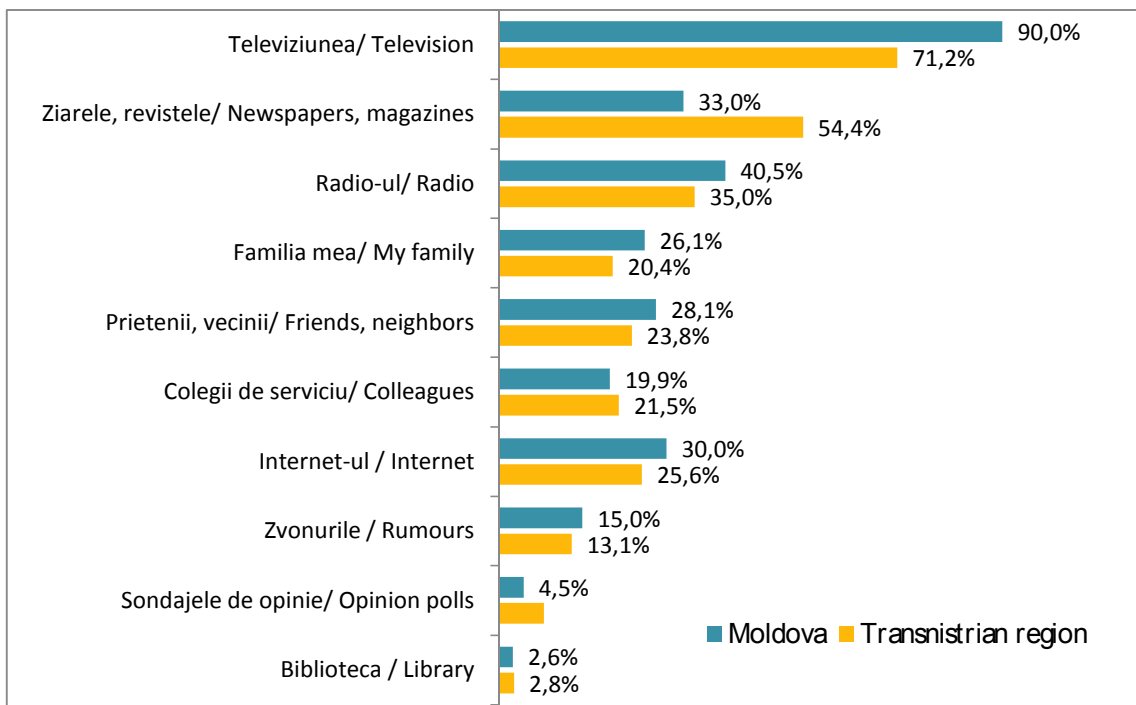
**D.14: Care este cea mai importantă sursă de informare?**

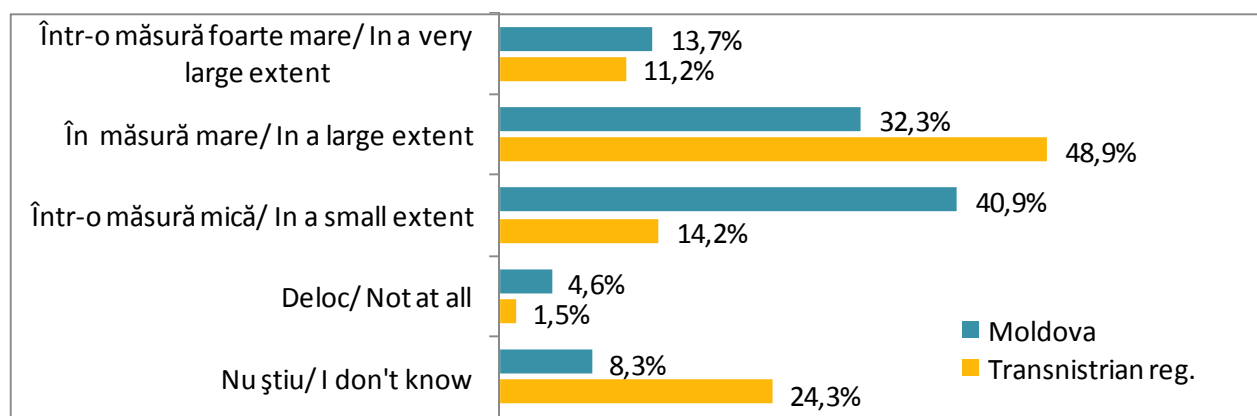
The largest source of public information (3 answers were required, according to the degree of importance) is still television – 90%, radio ranges second – 41%, on the third place is the newspapers – 33%. Further, in order of ranking, are: the Internet - 30% (in March 2009 survey this index was 18%, and 28% at the August survey), friends and neighbors – 28%, family – 26%, coworkers - 20% (see Figure 14).

The Transnistrian region ranking looks as follows: television – 71%, newspapers – 54%, radio – 35%, Internet – 26%, friends and neighbors – 24%, coworkers - 22% and family – 20%.

Therefore, we observe that television is the most important source of information on both sides, while there is a significant difference of almost 20% of its mention by the respondents (90.0% on the right bank and 71.2% on the left bank). Print media in Transnistria retains second place among sources of information (54.4%), while the right side of Nistru print media trend is negative (33.0%). If trends persist, this source of information will give way to the Internet, which is in continuous growth. Note that every fourth of the left bank respondents also indicated internet as an important source of information. Also, respondents from the right bank of the Dniester give greater importance to the following sources of information: radio (+6%), family (+6%), friends, neighbors (+5%). Insignificant differences are recorded for other sources of information by the respondents on both sides.

**D.14: Which is the most important source of information?**



**D.15: Accesul liber la informație****D.15: Free access to information**

Cetățenii de pe malul drept al Nistrului sunt mai sceptici în privința accesului liber la informație, circa 46% considerând că accesul la informație este liber într-o măsură mare sau foarte mare, în timp ce în regiunea transnistreană această cifră este de peste 60% (vezi Diagrama 15). Dacă 41% din respondenții de pe malul drept consideră că au acces liber la informație într-o măsură mică, atunci doar 14% din respondenții din regiunea transnistreană sunt de aceeași părere. Între timp, este interesant faptul că aproape fiecare al patrulea respondent din regiunea transnistreană nu a știut sau nu a dorit să dea un răspuns la această întrebare. Probabil, dacă acești respondenți ar fi dat un răspuns mai explicit, altfel ar arăta și diagrama la capitolul aprecierii negative a accesului liber la informație de către locuitorii regiunii transnistrene.

**III. RELAȚII EXTERNE**

Conform opiniei respondenților din dreapta Nistrului, Republica Moldova are cele mai bune relații cu România – 77%. Este de menționat că 17% dintre respondenți au apreciat relațiile cu România drept foarte bune. De asemenea, foarte pozitiv sunt apreciate relațiile cu Ucraina – 70% din respondenți considerând că Republica Moldova are relații bune sau foarte bune cu acest stat. Relațiile bune cu Uniunea Europeană au fost menționate de 69% din respondenți. Și aici observăm că 12% din respondenți consideră că avem relații foarte bune cu Uniunea Europeană. Cu toate că relațiile bune cu SUA au fost menționate doar de 61% din respondenți, observăm că doar 10% le apreciază drept negative, în timp ce 29% nu pot aprecia caracterul relațiilor Republicii Moldova cu acest stat. Doar 50% din respondenți au indicat că relațiile Republicii Moldova cu Federația Rusă sunt bune sau foarte bune. În același timp, 41% au menționat că relațiile cu Rusia sunt rele sau foarte rele (vezi Diagrama 16.1).

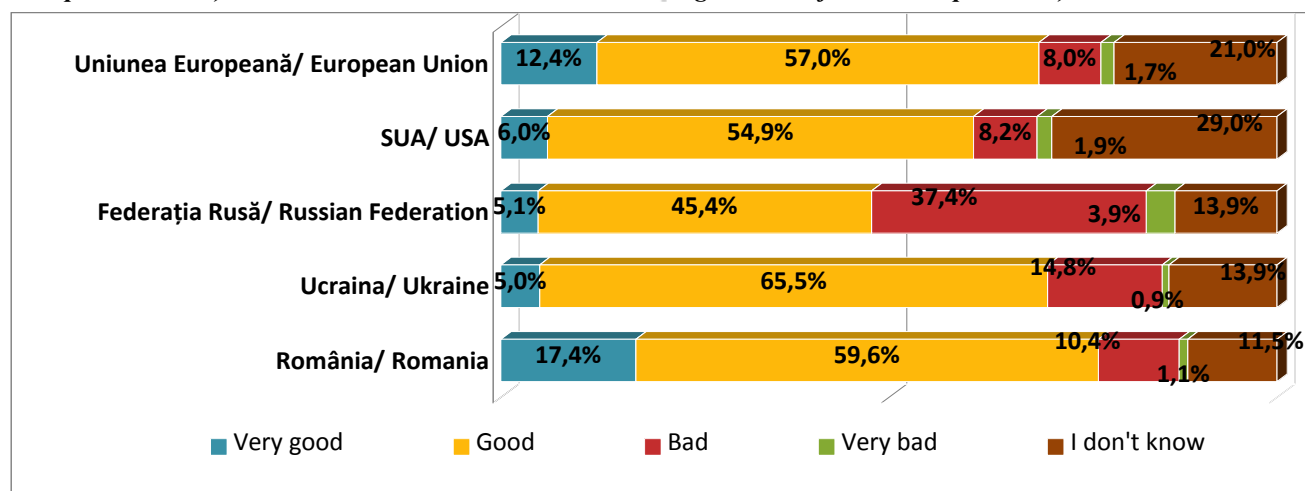
Citizens on the right bank are more skeptical on free access to information, around 46% considering that free access to information is of a great or very great extent, while in the Transnistrian region this figure is over 60% (see Diagram 15). If 41% of respondents from the right bank considered to have free access to information in a small measure, then only 14% of respondents in the Transnistrian region are of the same opinion. Meanwhile, it is interesting that almost every fourth respondent in the Transnistrian region did not know or did not want to answer this question. Perhaps if these respondents would have given a more explicitly answer, the diagram would look otherwise at the negative assessment chapter of the free access to information by residents of the Transnistrian region.

**III. FOREIGN RELATIONS**

According to respondents from the right bank of the Nistru river, Moldova has the best relations with Romania – 77%. It is noteworthy that 17% of respondents rated as very good relations with Romania. Also relations with Ukraine are estimated very positive – 70% of respondents believing that Moldova has good or very good relations with that state. Good relations with the European Union were mentioned by 69% of respondents. And here we see that 12% of respondents believe that we have very good relations with the European Union. Although good relations with the U.S. were mentioned by only 61% of respondents, we observe that only 10% assessed them as negative, while 29% cannot appreciate the nature of relations between Moldova and the United States of America. Only 50% of respondents indicated that relations between Moldova and Russian Federation are good or very good. At the same time, 41% said that relations with Russia are bad or very bad (see Diagram 16.1).

**D.16.1: Cum apreciați relațiile Republicii Moldova cu următoarele state? (respondenții din dreapta Nistrului)**

**D.16.1: How do you appreciate the relations of the Republic of Moldova with the following states? (The right bank of Nistru respondents)**

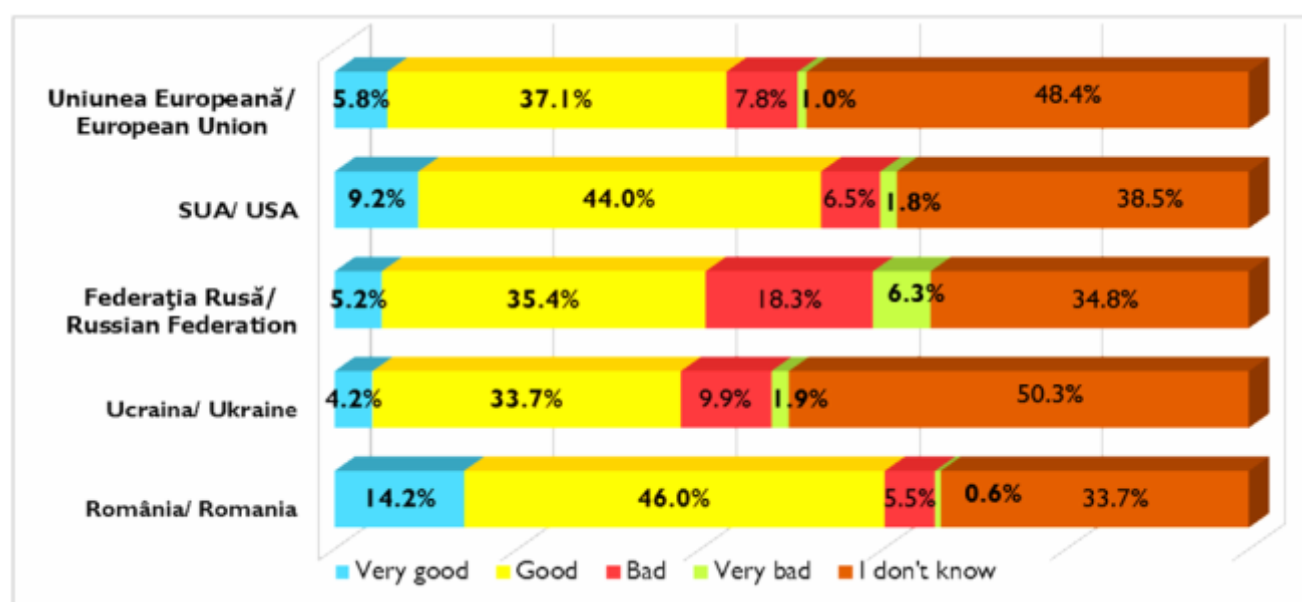


Cetățenii din regiunea transnistreană consideră că Republica Moldova are cele mai bune relații cu România – 60% și SUA – 53%, urmând Uniunea Europeană – 43%, Federația Rusă – 40% și Ucraina – 38% (vezi diagrama 16.2). Observăm că cetățenii din stânga Nistrului își pot exprima opinia referitor la relațiile externe ale Republicii Moldova într-o măsură mult mai mică. Relațiile Republicii Moldova cu Uniunea Europeană nu au putut fi apreciate de 48%, cu SUA – de 38%, cu Federația Rusă – de 35%, cu Ucraina – de 50% și cu România – de 34% din respondenți respectiv. La fel ca și în partea dreaptă a Nistrului, se respectă tendința în ceea ce privește cele mai rele relații. Astfel, 25% din respondenți consideră că Republica Moldova are relații rele sau foarte rele cu Federația Rusă.

Transnistrian respondents consider that Moldova has the best relations with Romania – 60% and the U.S. – 53%, following the European Union – 43%, Russian Federation – 40% and Ukraine – 38% (see Diagram 16.2). Note that citizens from the left bank may express their opinion on Moldova's external relations in a much lesser extent. Moldova's relations with the European Union could not be appreciated by 48%, with U.S. – 38%, Russian Federation – 35%, Ukraine – 50% and Romania – 34% of respondents respectively. Like on the right bank, the trend regarding the worst relationships is the same. Thus, 25% of respondents believe that Moldova has bad or very bad relations with the Russian Federation.

**D.16.2: Cum apreciați relațiile Republicii Moldova cu următoarele state? (respondenții din stânga Nistrului)**

**D.16.2: How do you appreciate the relations of the Republic of Moldova with the following states? (The left bank of Nistru respondents)**

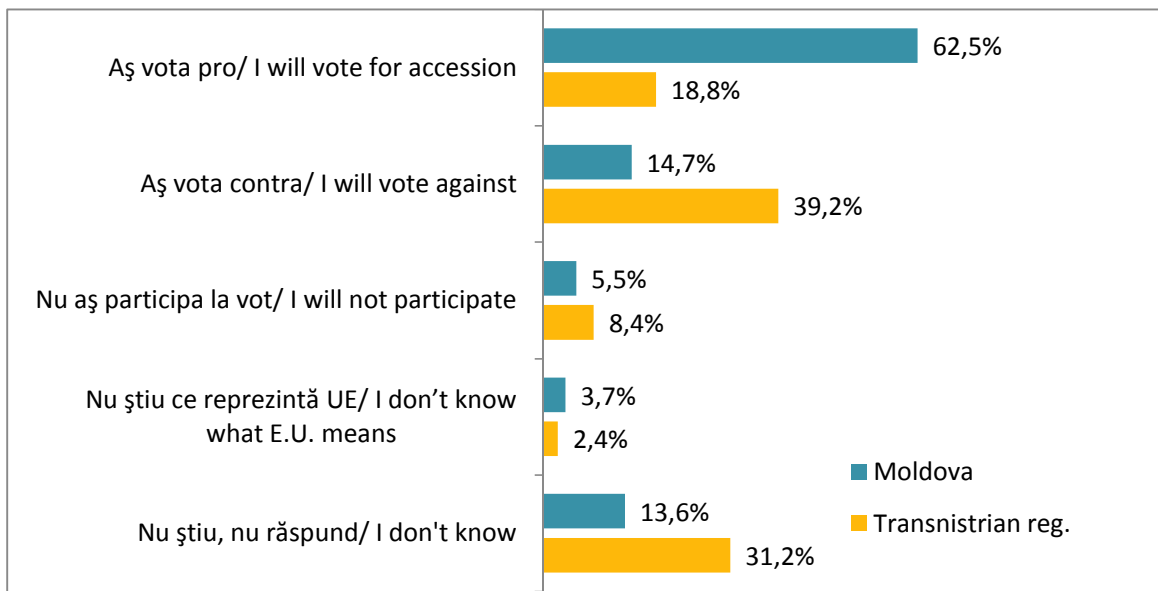


În cazul în care duminică următoare respondenții ar fi puși în situația de a se pronunța pe marginea problemei referitoare la aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană, cea mai mare parte a respondenților (63%) ar vota *pro*, 15% – *împotrivă* și doar 6% din cei intervievați n-ar participa la vot. 17% din respondenți n-au fost în stare să se exprime limpede la această întrebare (vezi diagrama 17). Cetățenii din regiunea transnistreană sunt mult mai sceptici în această problemă. Doar 19% dintre aceștia ar vota *pro*, 39% ar vota *împotrivă*, 8% – n-ar participa la vot. În același timp o treime din respondenții din stânga Nistrului n-au nici o opțiune privind acest referendum. Prin urmare, observăm că dorința majorității cetățenilor din dreapta Nistrului de a se integra în Uniunea Europeană nu este împărțită de locuitorii din regiunea transnistreană, ceea ce pe viitor ar putea reprezenta un impediment. Dacă în timpul apropiat nu se vor adopta careva politici de informare a cetățenilor din stânga Nistrului, opinia acestora în privința aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană în cel mai bun caz va rămâne aceeași.

**D.17: Dacă Duminică viitoare s-ar organiza un referendum cu privire la aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană, cum ați vota Dvs?**

If the respondents would be put next Sunday in a position to express their opinion on the issue regarding the Moldova joining the European Union, the largest number of respondents (63%) would vote pro, 15% - against, and only 6% of those interviewed would not vote. 17% of respondents were not able to speak clearly to this question (see diagram 17). Transnistrian respondents are more skeptical in this matter. Only 19% of them would vote pro, 39% would vote against, 8% - would not vote. At the same time, a third of respondents from the left bank have no option on the referendum. Therefore, we see that the desire of most citizens from the right side of the Nistru river to join the European Union is not shared by residents of the Transnistrian region, which in future could be an impediment. If in the near future there will not be adopted any policy of informing the inhabitants of the Transnistrian region, their opinion on the accession of Moldova to the European Union in the best case will remain the same.

**D.17: If the next Sunday a referendum will be held regarding the accession of the Republic of Moldova to the European Union, how would you vote?**



Dacă duminică următoare ar avea loc un referendum privind aderarea RM la NATO (vezi diagrama 18), 24% din respondenți s-ar pronunța *pozitiv* în această chestiune, 38% - *împotrivă*, iar 8% – n-ar participa la vot. E mare și numărul celor care nu știu dacă este necesar ca Moldova să adere la NATO (26%). 4% dintre persoanele interievate, în general, nu știu ce reprezintă NATO.

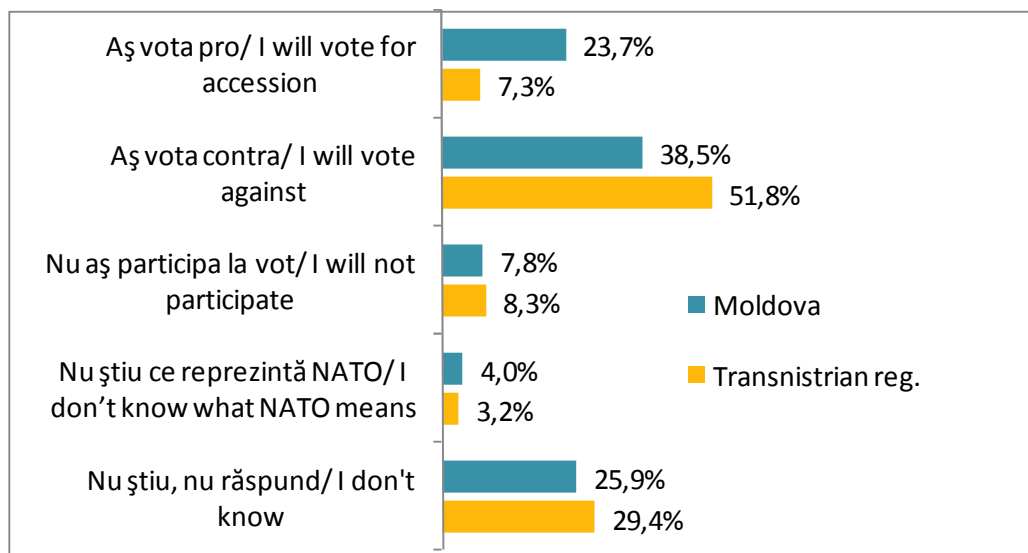
Rezultatele privind opțiunile cetățenilor din regiunea transnistreană referitor aderarea Republicii Moldova la NATO ne demonstrează că părerea acestora este consolidată: doar 7% din aceștia ar vota *pro*, 52% ar fi *împotrivă*, iar 8% – n-ar participa la vot. 33% din respondenți n-au nici o opțiune în acest sens.

If next Sunday would be a referendum on the country's accession to NATO (see diagram 18), 24% of respondents would vote positively on this issue, 38% - against, and 8% - would not vote. Also, the number who does not know if it is necessary for Moldova to join NATO (26%) is very big. Meanwhile, 4% of the respondents generally do not know what NATO is.

The results regarding the options of the inhabitants of the Transnistrian region on Moldova's accession to NATO shows that their view is consolidated only 7% of them would vote pro, while 52% were against and 8% would not vote. 33% of respondents did not have any option in this respect.

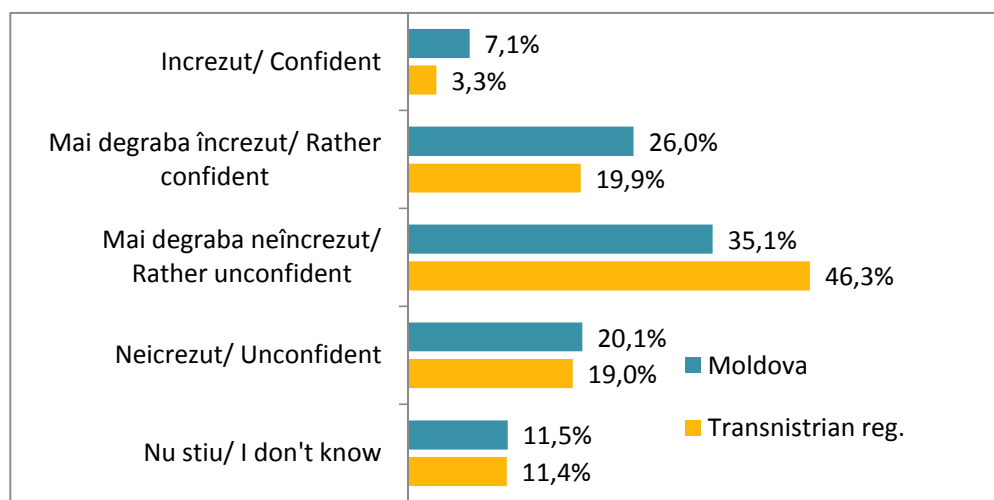
**D.18: Dacă Duminică viitoare s-ar organiza un referendum cu privire la aderarea Republicii Moldova la NATO, cum ați vota Dvs?**

**D.18: If the next Sunday a referendum will be held regarding the accession of the Republic of Moldova to the NATO, how would you vote?**



**D.19: Încrederea în ziua de mâine**

**D.19: Confidence in future**



La capitolul încrederii în ziua de mâine observăm că populația din dreapta Nistrului este puțin mai optimistă decât cea din regiunea transnistreană. Astfel, 33% din respondenții de pe malul drept își păstrează speranța în viitor (respectiv 23% de pe malul stâng), în timp ce numărul respondenților pesimiști este cu circa 10% mai mare în regiunea transnistreană (55% din respondenții de pe malul drept și 65% de pe malul stâng al Nistrului). Aproximativ același număr de respondenți (11%) de pe ambele maluri ale Nistrului nu au putut să dea un răspuns exhaustiv la această întrebare.

Generalizând datele obținute în cadrul studiului putem trage următoarele concluzii:

At the confidence in the future chapter we see that people from the right Nistru bank are slightly more optimistic than in the Transnistrian region. Thus, 33% of respondents on the right bank retain hope for the future (respectively 23% of the left bank respondents), while the number of respondents pessimistic is about 10% higher in the Transnistrian region (55% of respondents on the right bank and 65% of the left bank). Approximately the same number of respondents (11%) on both banks could not give an exhaustive answer to this question.

Generalizing the data obtained in the study we can draw the following conclusions:

- Socio-economic conditions are nearly the same

- Condițiile socio-economice sunt aproximativ aceleași în toată republica. Pe ambele maluri ale Nistrului oamenii sunt îngrijorați de aceleași probleme: șomajul, migrația, nivelul scăzut de trai, corupția și situația criminogenă; Există diferențe în ceea ce ține de prețurile pentru serviciile comunale, care pe malul drept sunt mai ridicate decât pe malul stâng;

- Orientările politice, pe malul stâng al Nistrului populația este în marea ei majoritate pentru consolidarea relațiilor cu Federația Rusă, în timp ce pe malul drept predomină ideea integrării europene, cu toate că există un segment destul de important care pledează pentru promovarea unei politici de parteneriat strategic cu Rusia. Trebuie de menționat, că în regiunea transnistreană respondenții indică un nivel mai scăzut de democratizare, lipsa libertății de informare, un interes scăzut față de situația politică din Republica Moldova. În relațiile externe reprezentanții regiunii transnistrene se orientează spre Rusia. În primul rând, acesta este principalul donator financiar al regiunii, iar în al doilea rând, aceștia nu cred în integrarea Republicii Moldova în Uniunea Europeană, deoarece dezvoltarea economică a țării este destul de scăzută comparativ cu standardele statelor UE;

- Tendințele și caracteristicile identificate trebuie să fie luate în considerare la soluționarea conflictului, care, după cum vedem, în cea mai mare parte are un caracter politic. Astfel, ar fi de dorit ca pe viitor să se aplice abordări de tip nou, bazate pe legislația și experiența internațională. Dacă edificarea unui stat federativ a eșuat, există posibilitatea creării confederației, sau aplicarea modelului China – Hong-Kong (două sisteme – un singur stat), sau aplicarea unei alte forme, care ar permite păstrarea nu doar a integrității teritoriale, ci și asigurarea drepturilor și libertăților fundamentale ale fiecărui cetățean al RM, indiferent de regiunea în care locuiește.

throughout the country. On both banks of the Nistru river people are worried about the same problems: unemployment, migration, low living standards, corruption and crime situation, there are differences regarding the prices for communal services, which are higher on the right side than on the left side of Nistru;

- Regarding the political orientation, on the left bank the majority of the population is for strengthening the relations with the Russian Federation, while the on the right side the predominant idea is the one of European integration, although there is a very important segment which pleads for a strategic partnership with Russia; it should be noted that respondents in the Transnistrian region indicate a lower level of democracy, lack of freedom of information and little interest in the political situation of Moldova. In external relations representatives of the Transnistrian region are oriented to Russia: firstly, it is the region's main financial donor and secondly, they do not believe in the integration of Moldova into the European Union because the country's economic development is quite low compared with the standards of the EU.

- Trends and characteristics identified in the study must be taken into account in solving the Transnistrian conflict, which, as seen, for the most part has a political character. It would be desirable to apply new approaches in future, based on legislation and international experience. If building a federal state has failed, there is a possibility of creation of the confederation, or the application of the model China – Hong Kong (two systems - one state), or application of other forms, which would allow not only the territorial integrity, but also will ensure the fundamental rights and freedoms of each citizen of the Republic, regardless of the region where he lives.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Bernard Denni Patrick Lecomte, *Sociologie du politique* Presses Universitaires de Grenoble, 1999.
2. Бурдые П. Социология политики. – Москва: Socio-Logos, 1993. – 336 с.
3. Дмитренко С., Мокану В., Русанду И., Современное общество: социально-экономические аспекты. Анализ общественного мнения. Кишинэу Штиинца 2007 год
4. Приднестровье в геополитической системе координат XXI века, Центр социальных и политических исследований «Перспектива» ПГУ им. Т.Г. Шевченко, Ассоциация университетов самоопределившихся государств, Тирасполь, 2002.
5. Языковой суверенитет в контексте политической субъективности самоопределившихся государств, Центр социальных и политических исследований «Перспектива» ПГУ им. Т.Г. Шевченко, Ассоциация университетов самоопределившихся государств, Тирасполь, 2010.

## IMPACTUL EDUCAȚIEI ASUPRA CALITĂȚII POTENȚIALULUI UMAN ÎN POLITICA SOCIALĂ DE DEZVOLTARE

*Liudmila GHERBANOVSCAIA, cercet. șt., IEFS*

*Recenzent: Natalia PERCINSCHI, dr., IEFS*

*În articol se studiază problemele dezvoltării capitalului uman prin prisma sferei sociale – a Republicii Moldova, în special a educației. Sunt date propuneri și recomandări privind armonizarea și interacțiunea pieței muncii și pieței educației. Aceasta va contribui la în bună tățirea proceselor de integrare și dezvoltare a capitalului uman în Moldova.*

**Cuvinte cheie:** capital uman, educație, inovație, competență profesională, resurse educaționale, de instruire, educație și de piață pe piața forței de muncă.

Asupra formării capitalului uman, acesta reprezentând cunoștințele, deprinderile și aptitudinile omului, influențează sistemul de motivare a rezultatelor activității, experiența de producere, nivelul de instruire, calificarea etc. În teoria economică a vestului, la sfârșitul anilor 50 ai secolului XX, dezvoltarea intensivă a **ideii capitalului uman** este determinată de cauze obiective, inclusiv de tendința de a ține cont de mutațiile produse de progresul tehnico-științific (PTS). Elaborarea măsurilor anticriză în management, în dezvoltarea economică și socială, în formarea omului ca persoană a jucat un rol în creșterea eficienței capitalului uman. Unul dintre economiștii de vază, profesor în economie și sociologie, Gary S. Becker a primit în anul 1992 premiul Nobel pentru dezvoltarea ideii capitalului uman. O contribuție însemnată la această teorie a adus și colegul său, Theodore Schultz, de asemenea, unul din laureații Premiului Nobel. [5]

O condiție importantă pentru formarea economiei bazate pe inovare a fost modernizarea **sistemului de învățământ**, care este baza creșterii economice și a dezvoltării sociale a societății, un factor al bunăstării cetățenilor, competitivității și securității țării [2].

Instruirea, calitatea și structura ei ar trebui mai deplin să răspundă întregii game de cerințe sociale, economice și culturale ale cetățenilor, să fie orientate spre noi modele de instruire, obiective pragmatice în conformitate cu cerințele moderne și realitățile unei ordini mondiale în schimbare în dezvoltarea socială. Numai cetățenii cu inițiativă, constructivi, activi, care pe deplin însușesc experiența culturală multiplă a civilizației umane, pot să fie o **resursă a modernizării active**. Educația, dezvoltarea culturală în RM devin domenii prioritare pentru investiții și transformări sistemice în paradigma dezvoltării social-economice a societății.

*Statul social și competitiv (SSC), cu o economie deschisă, orientată spre inovare, societatea cu o democrație deschisă – principalele obiective ale actualului model social-economic al RM în procesele de integrare și adaptare la valorile sociale și culturale ale Uniunii Europene (UE). În UE fiecărui cetățean i se acordă posibilități pentru a se realiza, a contribui la crearea bogăției sociale, având garanții pentru asigurarea intereselor sale.*

Necesitatea corectării continue a ofertei forței de muncă

## THE INFLUENCE OF EDUCATION ON THE QUALITY OF THE HUMAN POTENTIAL IN THE SOCIAL DEVELOPMENT POLICY

*Liudmila GHERBANOVSCAIA, sc. researcher, IEFS*

*Reviewer: Natalia PERCINSCHI, PhD, IEFS*

*The theoretical perspective is analyzed in this article. The problem of human capital development through the prism of social and labor sphere, development of human capacities, in particular education in the RM was researched, this will contributing to the integration processes and development of human capital, were proposed.*

**Keywords:** human capital, education, innovation, professional competence, educational resources, retraining, education market, labor market.

Human capital formation, i.e., knowledge, skills, and human capacity is influenced by the motivation system of the activity results, i.e. work experience, education level, qualifications and etc. Intensive development in the late 50-s of the twentieth century of **ideas of human capital** in the Western economic theory is due to objective reasons, including the aspiration to take into account the actual social-economic changes generated by scientific and technological progress (STP). Elaboration of anti-crisis measures in management, in the economic and social development, in the becoming as human beings have played a role in enhancing the effectiveness of human capital. One of the prominent economist, Professor of Economics and Sociology, Gary S. Becker received the 1992 Nobel Prize for developing the idea of human capital. Significant contribution to this theory was introduced by his colleague Theodore Schultz, a Nobel laureate also. [5]

An important condition for the formation of innovation-based economy is the modernization **of the education system**, which is the basis for economic growth and social development, a factor of well-being of citizens, competitiveness and security of the country [2].

Education, its quality, and structure should be more fully meet the entire range of social, economic and cultural needs of citizens, should be focused on new models of learning, pragmatic setting in accordance with modern demands and realities of a changing world order, and in social development. Only a proactive, creative and active citizen, fully mastering the diversity of cultural experience of human civilization, can be a **resource of active modernization**. Education, cultural development in the Republic of Moldova have become priority areas for investment and systemic transformation in the social-economic paradigm of the society.

*Social and competitive (CS) state, with an open innovation-oriented economy, the society of developed democracy is the main goal of the current social-economic model of the RM in the processes of integration and adaptation to social and cultural values of the European Union (EU). The EU has provided an opportunity for everyone to be realized, to contribute*

este determinată de un șir de factori, principalul dintre care este cererea forței de muncă. Cererea de formare profesională practică poate apărea aproape la toți subiecții pieței forței de muncă din diverse motive:

a) *politica statului* în sfera învățământului profesional – un element important al politicii social-economice în general, care poate influența dezvoltarea potențialului forței de muncă a societății și de a înrăuri situația din sfera muncii și ocupării forței de muncă;

b) *antreprenorul* conștientizează necesitatea de a instrui personalul în condițiile diversificării businessului, când fără obținerea de către angajat a noilor cunoștințe și deprinderi de muncă nu-și va putea îndeplini funcțiile sale;

c) *lucrătorul angajat* leagă cererea de instruire a personalului cu perspectivele angajării, obținerea garanțiilor pentru ocupare, cu planurile de carieră.

În timpul de față în RM se formează contingente profesionale, mult mai stabile pe piața muncii, decât reprezentanții grupurilor de vârstă mai mari, care au caracteristici calificative și profesionale similare. Ponderea tinerilor competitivi pe piața forței de muncă în totalul forței de muncă tânără este destul de mică, de aceea se păstrează un nivel general înalt de șomaj pentru tineret. Din punct de vedere al următoarei eficiențe social-economice tineretul trebuie de privit ca pe cea mai promițătoare grupă a populației, atât de către stat, cât și de către antreprenori (angajatori).

Un factor important în pregătirea cadrelor de muncitori rămâne sistemul de educație și formare profesională. În prezent, rezerva resurselor de cadre în republică este în faza de epuizare. Demografia, migrațiunea populației influențează dinamica pieței forței de muncă. Învățământul profesional în Moldova nu este suficient orientat spre cerințele pieței de muncă, nu se observă coordonarea acestor structuri

Persoana, care posedă o anumită sumă de cunoștințe, este mai competitivă și creativă. **Piața muncii** reacționează la creșterea numărului persoanelor cu studii superioare. Acest lucru se reflectă în creșterea cotei șomerilor cu studii superioare, care alcătuiește un procent destul de mare în structura șomerilor RM (vezi figura 1). Educația, în afara contextului pieței muncii, își pierde sensul, iar pregătirea profesională este o formă importantă de auto-realizare pe piața forței de muncă, în sfera relațiilor de muncă.

to the creation of social wealth, with guarantees ensuring their interests.

The need for constant adjustments in labor supply is due to several factors, the main among them being the demand for labor. The need for vocational training can occur in almost all subjects of the labor market for various reasons:

a) *the policy of the state* in vocational education is an important element of social-economic policy in general, which can influence the development of labor potential of the society and influence the situation in labor and employment;

b) *the entrepreneur* is aware of the need to train staff in the diversification of business, when employees without acquisitions of new knowledge, skills and work skills they can not effectively perform his duties;

c) *the employee* associates need to be trained with the prospects of employment, job security, career plans.

Currently professional contingents formed in the RM are much more stable at the labor market than older age groups that have similar professional and qualification characteristics. The share of competitive youth at the labor market in the total number of youth labor force is small enough, so that there is high unemployment common for young. Young people should be regarded as the most promising group of the population in terms of follow-up social-economic benefits, both to the state and entrepreneurs (employers).

An important factor in preparing the workforce remains the system of vocational education and training. Currently, a reserve of human resources in the country is at the exhaustion stage. Demography and migration affect the dynamics of the labor market. Vocational education in Moldova is not sufficiently focused on the needs of the labor market, co-ordination of these structures is not observed.

A person possessing a certain knowledge is more competitive and creative. **The labor market** responds to the increase in people with higher education. This is reflected in the increasing share of unemployed with higher education, which is quite a large rate of unemployed in the structure of the RM. (See Fig. 1). Education outside the context of the labor market makes no sense, and training is an essential form of self-realization on the labor market, in labor relations.

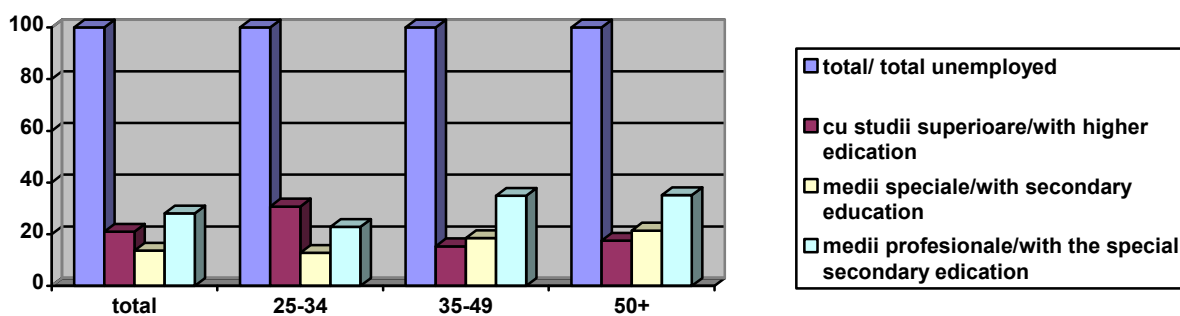


Figura 1. Structura șomerilor cu studii superioare RM pe grupe de vârstă, în 2009, %

Figure 1. The structure of unemployed persons with higher education RM by age group in 2009, %

Sursa: Anuarul Statistic al BNS, secțiunea 3. Forța de muncă, 2009, p.94/

Source: Statistical Yearbook of the NBS, Section 3. Workforce., 2009, p.94

Analiza arată, că în grupele cu vârsta între 15-24 și 25-34 de ani la începutul a. 2010, specialiștii cu studii superioare alcătuiau peste 32,0% din structura șomerilor din țară. Printre șomerii cu studii medii profesionale – peste 35% sunt specialiștii cu vârsta de 35 de ani și peste. (fig. 1). În a. 2009, până la 39,0% din populația activă era ocupată în agricultură, 13,0% în industrie, 6,0% în comerț, 7,0% în construcții, 49,0% în sfera prestărilor de servicii. După formele de proprietate în a.2009, populația ocupată s-a repartizat - 68,0% în sfera privată, 36,4% - în cea publică și 6,8% - alte forme de proprietate [4].

Repartizarea pe grupe de ocupație este prezentată în figura 2. Se observă diferența dintre localitățile rurale și urbane după numărul celor ocupați conform categoriei ocupației, cu predominarea în oraș a specialiștilor de cea mai înaltă calificare, lucrătorilor sferei prestări de servicii și conducători.

The analysis shows that in the age group of 15-24 and 25-34 years of specialists with higher education at the beginning of 2010 were more than 32,0% of the unemployed in the structure of the unemployed of the country. With secondary vocational education over 35.0% of the unemployed are professionals aged 35 and older (Fig. 1). In 2009 up to 39.0% of active population were engaged in agriculture, industry 13%, trade 6.0%, construction 7.0%, services 49.0%. By ownership in 2009 employed population distributed: 68.0% private, 36.4% public and 6.8% other forms of property. [4] Distribution of employment by occupation groups is presented in Fig. 2. The difference is seen between urban and rural areas in the number of employees by category of occupation, with a predominance in the city specialists with the highest professional qualifications, service workers and managers.

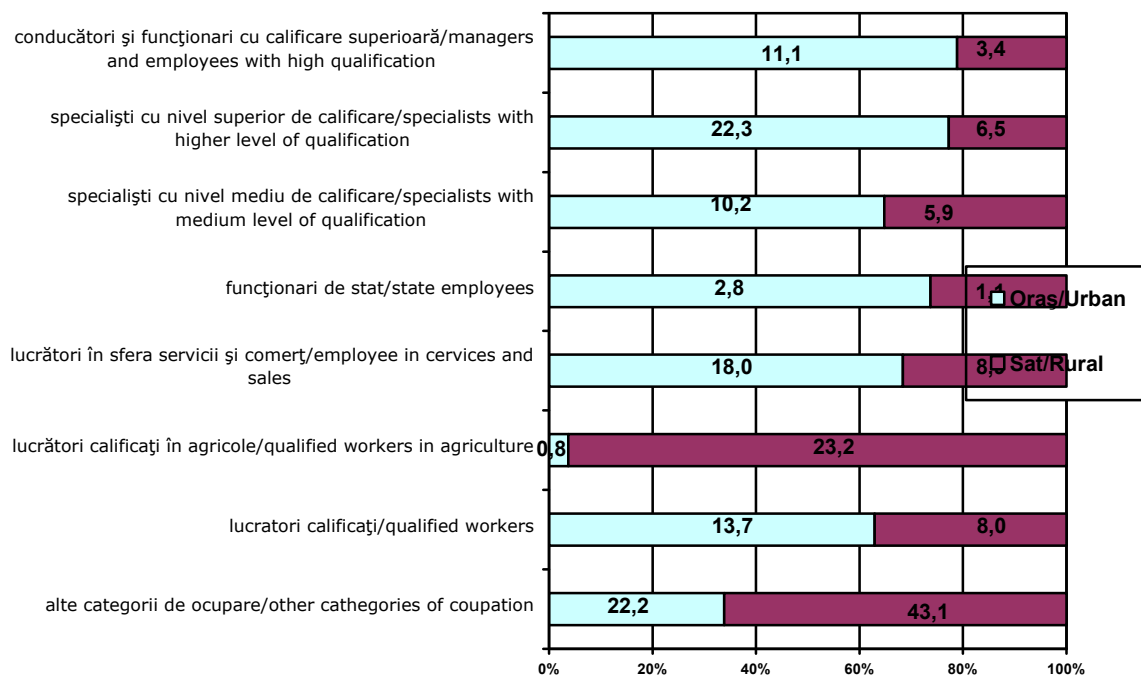


Figura 2. Distribuția forței de muncă în RM potrivit tipului de ocupație și a localității în a.2009, %

Figure 2. Distribution of employment in Moldova by occupation and area in 2009, %

Sursa: calculat în conformitate cu "Forța de muncă în Republica Moldova Ocupare și șomaj".2009, BNS RM. /

Source: calculated according to "Forța de muncă în Republica Moldova. Ocupare și șomaj.2009 "BNS RM.

Pentru reformarea politicii sociale a RM în noua paradigmă a relațiilor social-economice a societății este necesar un nou model al forței de muncă, al ocupării forței de muncă a cetățenilor moldoveni pe piața forței de muncă a Republicii Moldova și UE. Experiența pozitivă a politicii sociale ale UE, care are ca scop formarea unui spațiu social comun, și permiterea trecerii la integrarea europeană, este utilă RM ca membru potențial al UE. În Moldova nu este pe deplin recunoscută noua opinie răspândită în lume cu privire la integrarea muncii la scară globală, până nu se efectuează expertiza (civilă, științifică) a consecințelor sociale ale

To reform the social policy of the RM in the new paradigm of social-economic relations of society, we need a new model of labor force and employment of Moldovan citizens in the labor market in Moldova and the EU. Positive experience of EU social policies, aiming the forming a common social space, allowed to go to Euro integration, useful for Moldova as a potential EU member.

The common in the world new view on the problems of integration of work on a global scale has not been fully recognized in Moldova. The civil and

1 Ergonomie – știința cu privire la adaptarea obligațiilor de funcție, locurilor de muncă, echipamentelor și programelor de calculator pentru cea mai sigură și mai eficientă muncă a lucrătorului, reieșind din particularitățile psihice și fizice ale organismului uman.

apropierii UE–Moldova și ale proceselor de integrare regională în cadrul CSI, ale aspectelor sociale ale politicii macroeconomice, a posibilităților ei în extinderea ocupării forței de muncă și reducerii sărăciei.

Moldova ar trebui să tindă spre perfecționarea politicii sociale în lumina paradigmei politicilor sociale ale țării UE, care constă în:

- ergonomia socială<sup>1</sup> se orientează spre investițiile maximale posibile în om – în dezvoltare (educație, formarea profesională), precum și mobilizarea resurselor umane (prin politica activă pe piața muncii) și a potențialului uman;

- economia de piață nu permite stratificarea excesivă a societății, umanismul social – valoarea de bază a politicii economice;

- răspunderea socială, juridică și legislativă a statului pe piața muncii, dezvoltarea posibilităților pentru toți cetățenii de a realiza preferințele sale, primirea unei educații și asigurarea unui nivel decent de trai datorită unui aport de muncă;

- corespunderea studiilor superioare cerințelor societății concurențiale, a cărei cultură se bazează pe participarea activă și largă a cetățenilor, pe pluralism și valorile democratice;

- ridicarea calității învățământului superior în conformitate cu standardele europene și internaționale și aducerea contingentului de studenți care intră în instituțiile învățământului superior și cererea pieței forței de muncă.

Însăși factorul uman al producerii, conținutul și forma lui de manifestare se schimbă continuu împreună cu dezvoltarea omului însuși, a condițiilor de producere elaborate de el. Modificările rolului omului care au loc în viața economică, cerințele în creștere a lucrătorilor față de viața profesională, deja nu mai pot fi ignorate nici de sfera muncii și ocupării, nici de sfera instruirii profesionale [3].

La construirea sistemului învățământului profesional și stabilirea legăturilor reciproce cu piața forței de muncă, este necesar de a ține cont de următoarele principii:

- creșterea sarcinii informaționale a populației, ratele de creștere a învechirii cunoștințelor, deprinderilor, priceperilor profesionale, ceea ce necesită trecerea la *procesul continuu de acumulare a profesionalismului, la instruirea continuă*;

- dezvoltarea profesională devine o condiție inevitabilă nu numai pentru avansarea profesională, dar și păstrarea după angajat a locului de prestigiu, ceea ce calitativ modifică valoarea instruirii profesionale în viața lui de muncă și *în aspirația la o ocupare garantată*;

- instruirea profesională și dezvoltarea personalului devine unul dintre cei mai importanți factori de creștere a capacității de concurență a organizării pe piața muncii a bunurilor, serviciilor și capitalului, ceea ce contribuie la schimbarea *atitudinii angajatorului față de sistemul învățământului profesional ca un întreg*.

Intrând în relațiile de producție, *munca înalt calificată a persoanei cu studii superioare necesită o utilizare corespunzătoare și o remunerare înaltă. Pentru societatea bazată pe cunoaștere și valori democratice, instruirea este,*

scientific expertise is not performed of social consequences of the EU-Moldova convergence and regional integration processes within CIS, of the social aspects of macroeconomic policy and its capabilities in expanding employment and reducing poverty. Moldova should improve social policies as they are realized in the EU countries:

- social Ergonomics<sup>1</sup> focuses on the maximum possible investment in people: in development (education, vocational training), in the mobilization of human resources through active labor market policies, and in the human capacities;

- market economy does not allow excessive social stratification, social humanism is the base value of the economic policy;

- social, legal and legislative responsibility of the state labor market develop opportunities for all citizens in exercising their preferences, education, and decent living standards due to labor input;

- the higher education complies needs of economically competitive society, whose culture is based on the active and broad citizen participation, pluralism, and democratic values;

- the quality of higher education is improving according to European and international standards, bringing entering students in line with the high quality of education and the labor market demand.

The human factor of production itself, its contents and its external forms are constantly changing with the development of human and created by him conditions of production. Changes in the human's role in economic life and increasing demands of employees to the quality of working life can no longer be ignored nor at labor and employment, nor at vocational education [3].

It is therefore necessary to consider the following points for the construction of the vocational education system and at the establishing of its relationship with the labor market:

- increased information load of the population, growing rate of obsolescence of professional knowledge and skills, *which requires the transition to a continuous process of accumulation of professionalism, to the continuing education*;

- professional development is a prerequisite not only of official promotion, but also of preservation for the employee prestigious jobs, which qualitatively changes the value *of vocational education in his working life in an effort to secure employment*;

- Professional training and development is becoming one of the most important factor in improving the organization's competitiveness in the market of labor, goods, services, and capital, which contributes to change the attitude *of the employer to the vocational education system as a whole*.

Entering into relations of production, the *high*

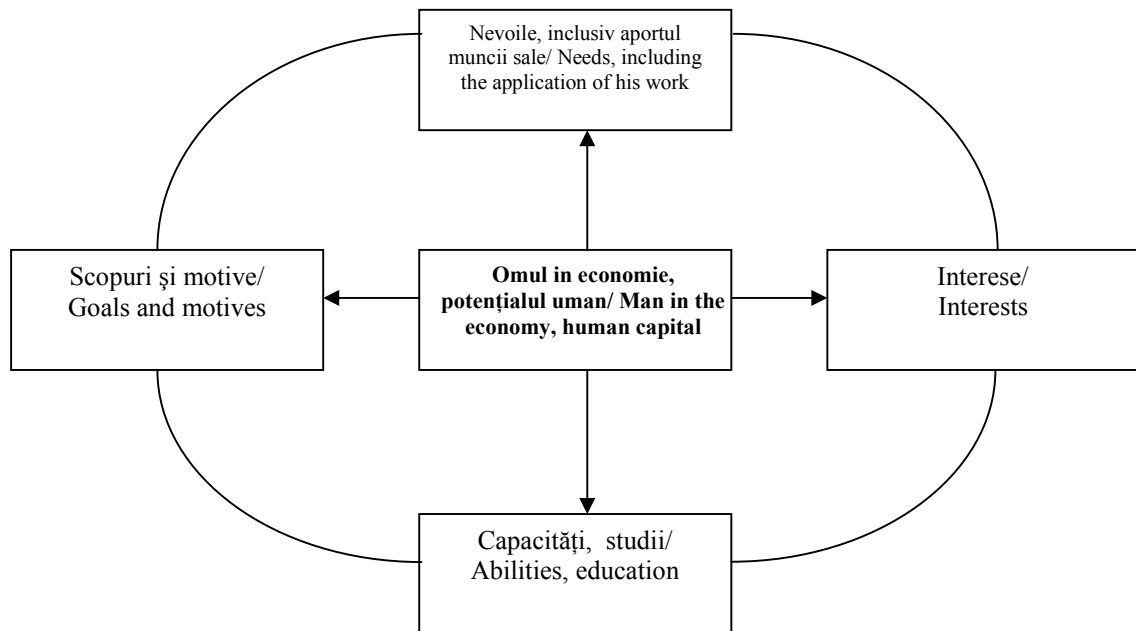
<sup>1 1</sup> Ergonomics – the science of adapting the job, jobs, equipment and computer programs for the safest and most efficient of a worker on the basis of physical and mental characteristics of the human body.

de asemenea, o etapă-cheie a integrării sociale și îmbunătățirii calității vieții. Necesitățile, capacitățile omului în economie autorul le prezintă în figura 3.

Disproporțiile formate în Moldova între calitatea și structura cadrelor, pe care le pregătește sistemul învățământului profesional, pe de o parte, și cerințele practicii, pe de altă parte, sunt o reflectare a contradicțiilor existente obiectiv în însăși economia moldovenească. Ea nu trimite semnale sistemelor de instruire – în formă de comandă de stat sau de cerere reală a forței de muncă de înaltă calificare din partea angajatorilor. Nici populația nu are destule repere de orientare. Există și îndrumări insuficiente în rândul populației. Inconsecvențele amenință succesul, modernizarea și diversificarea economiei, reduce competitivitatea țării în piețele globale de forță de muncă, bunuri, și piața educației. Inconsecvențele pun sub amenințare modernizarea și diversificarea economiei, reduc capacitatea de concurență a țării pe piețele globale ale forței de muncă, ale mărfurilor și ale pieței de studii.

quality labor of an educated person is to be adequately used and highly paid. For a society based on knowledge and democratic values, education is also a key stage of social inclusion and improved quality of life. Needs, abilities and other aspects describing human in the economy are presented in Fig. 3.

Disparities established in Moldova between the quality and structure of the workers, which prepares the system of vocational education, on the one hand, and the demands of practice, on the other hand, reflect the objectively existing contradictions in the Moldovan economy. It does not send signals to the education systems nor in the form of public order, nor as real demand for highly skilled labor force from employers. There is no sufficient guidance for the population also. Inconsistencies threaten the success of the modernization and diversification of the economy, reduce the country's competitiveness in global markets of labor, goods, and education.



**Figura 3. Modelul general al omului în economia de inovare. Ocuparea forței de muncă și învățământul**  
**Figure 3. The general model of man in the innovation economy**

Adaptarea universităților la condițiile de piață presupune evidența și echilibrul de lungă durată a necesității de personal a economiei. Fără specialiști cu un nivel calitativ nou, modernizarea inovațională, tehnică și tehnologică a economiei nu va avea loc. Are loc „scurgerea de creieri” și a brațelor de lucru peste hotare. Acest lucru reduce și nivelul productivității și al capacității de concurență a produselor autohtone pe piața internă și pe cele externe [1]. Este necesar de a introduce standardul eficienței instruirii, aplicate în UE, care reflectă nivelul maxim admis al necererii absolvenților pe piața muncii.

Determinantele obiective și subiective ale stării și comportamentului tânărului pe piața muncii, care determină conținutul și specificul problemelor de asigurare

Adapting universities to market conditions implies taking into account and balancing the long-term staffing needs of the economy. Technical and technological innovation and modernization of the economy will fail without specialists of qualitatively new level. There are "brain drain" and "hand-drain" from Moldova. This reduces the level of productivity and the competitiveness of domestic products in the internal and foreign markets [1]. We must introduce a performance standard of education, applied in the EU, reflecting the maximum permissible level for graduates' undemanding in the labor market.

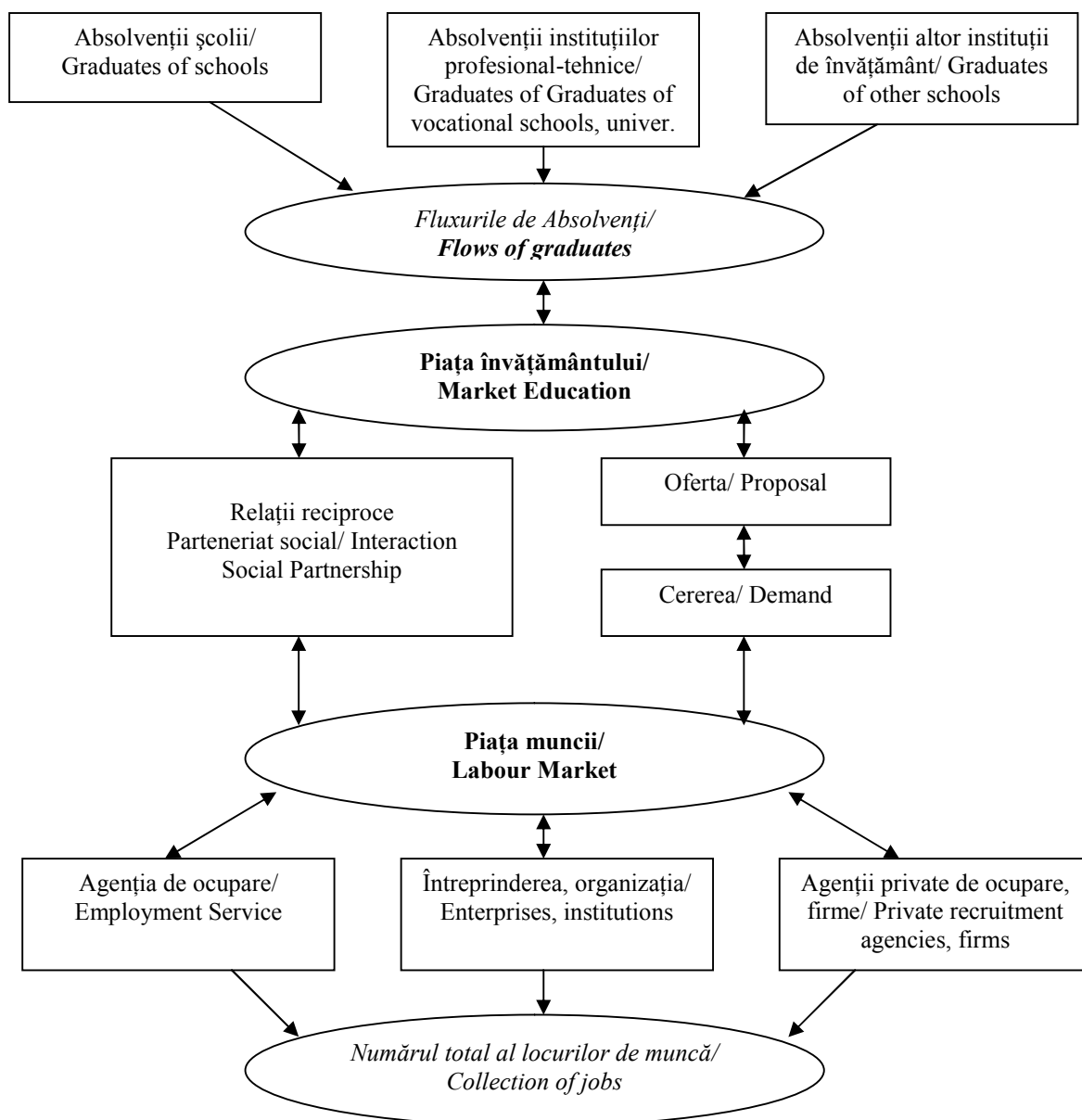
Objective and subjective determinants of state and behavior of young people in the labor market determining the content and specific problems of providing

a ocupării populației, necesită modificarea strategiei organizării **ocupării tineretului**. Cu introducerea relațiilor de piață se formează premise pentru dezvoltarea unei noi filosofii de învățământ, bazată pe principiile de instruire adaptivă pe multe nivele, asigurând găsirea unui echilibru între pregătirea în școala primară, secundară și școala superioară profesională, între învățământul general și formarea profesională. **Instrumentul de identificare a legităților**, care acționează asupra pieței serviciilor de instruire de pe piața forței de muncă, ar putea deveni, după noi, un model de relații sociale reciproce.

Autorul a propus o schemă conceptuală. Schema conceptuală a modelului include două compartimente complementare cu completare reciprocă – piața învățământului și piața forței de muncă (figura 4).

employment require changes to the organizational strategy for youth employment. At the establishment of market relations prerequisites were created for the development of a new philosophy of education based on the principles of adaptive multilevel education, providing a balance between training in primary, secondary and high vocational schools, between general education and vocational training. *In our opinion, a model of social interaction may become a tool for identifying patterns that affect the market of educational services on the labor market.*

The author proposed its conceptual framework. Conceptual scheme of the model includes two complementary unit: the education market, and the labor market.



**Figura 4. Modelul de reciprocitate între piața învățământului și piața forței de muncă (Propus de către autor)**  
**Figure 4. Model of interaction between the market and the labor market (Proposed by author)**

Construirea modelului trebuie să se bazeze pe metode statistice de analiză regresivă, cu ajutorul cărora va fi posibil de a forma matematic dependențele piețelor date (pentru aceasta este necesar de a ține cont de un număr cât mai mare de factori). Se preconizează o divizare general adoptată a sistemului de instruire profesională în învățământ primar, secundar profesional și superior cu fluxuri corespunzătoare de intrare și ieșire. Fluxurile de ieșire determină numărul absolvenților nivelului corespunzător, de intrare – ocuparea forței de muncă.

La primele două blocuri (Fig. 4), care sunt destul de bine formalizate (reglementat de documentele normative corespunzătoare, fluxul de absolvenți și datele cu privire la locurile vacante, conținute în rapoartele bursei forței de muncă) sunt aplicabile metodele populare de modelare simulativă (de exemplu, "Dinamica sistemică"). Un interes aparte reprezintă unitatea de legătură a pieței învățământului și pieței forței de muncă în modelarea efectului realizării cunoștințelor acumulate în diferite sectoare ale economiei, acumulat în blocul totalității locurilor de muncă.

*Prima parte a modelului de adaptare pe piața muncii.* La evaluarea competitivității instituțiilor profesionale de învățământ ar trebui să se țină cont de însăși calitatea serviciilor educaționale, mediul extern de instruire (oportunități și amenințări pentru activitatea instituțiilor de învățământ), atitudinea consumatorului față de serviciul învățământului și de instituțiile de învățământ. Ulterior trebuie de determinat perspectivele lucrului pe specialitatea primită, ceea ce reprezintă aprobarea de către consumator, a cât de reală este posibilitatea de a lucra pe specialitatea aleasă după absolvire și aplicarea cunoștințelor și deprinderilor obținute în practică. Lucrul pe profesia aleasă și o carieră de succes pentru majoritatea consumatorilor serviciilor învățământului este realizarea principalului scop de instruire pus de ei în aplicare, care garantează satisfacerea consumatorului de serviciul educațional primit.

*A doua parte a modelului determină impactul eficienței estimative a instruirii profesionale asupra pieței forței de muncă.* Modelul interacțiunii sociale între piețele învățământului, ce ar reacționa repede la cererile pieței muncii, care stimulează creșterea economică, care reproduce specialiști capabili de a lucra într-un mediu economic competitiv. În astfel de condiții, sunt importante necesitățile regionale de perspectivă ale agenților economici ai țării în modernizarea și completarea profesională și calificativă a cadrelor.

Extinderea cadrului temporal al ocupării și îmbunătățirea condițiilor de muncă în Moldova, se prezintă prin rezolvarea următoarelor probleme:

- lucrul îndeplinit trebuie să corespundă nivelului cunoștințelor acumulate;
- pregătirea este necesar de a fi efectuată parțial în instituțiile de învățământ și la locurile de muncă, accelerând, astfel, ieșirea pe piața muncii;
- reducerea impactului demotivațiilor financiare, legate de mărimea salariului, a impozitului;
- perfecționarea organizării muncii (ziua de muncă

Construction of the model should be based on statistical methods of regression analysis, which will make it possible to form mathematically dependencies of these markets, taking into account as many factors as possible. It is provided the generally accepted division of vocational education into primary, secondary, vocational and higher education with appropriate input and output streams. The output flows determine the number of graduates of the appropriate level, the input flows determine employment.

The first two clusters (Fig. 4) both are well formalized: the flow of graduates is regulated by the relevant documents, and information on vacant workplaces is contained in the reports of the National Employment Agency. We can apply well-known methods of simulation (e.g., "System Dynamics"). Block that links education and labor markets is of particular interest in modeling the effect of implementing the knowledge gained in various sectors of the economy, accumulated in the workplaces block.

*The first part of the adaptation at the labor market model.* Assessing the competitiveness of the professional educational institutions we should take into account the actual quality of educational services, the education environment (opportunities and threats for the activities of educational institutions), the estimation of educational services and educational institutions by consumer.

Then it is necessary to determine the prospects of work on received specialty that constitute the consumer's estimation whether the opportunity to work in their chosen specialty after graduation and apply the knowledge and skills into practice is real. Work on the chosen profession and a successful career for most consumers of educational services is an implementation of the main set of training objectives, ensuring customer satisfaction by the received educational service.

*The second part of the model determines the effect of the estimated impact of professional education on the labor market.* Model of social interaction of education markets, responsive to the requests of the labor market, stimulating economic growth, and reproducing the specialists capable of working in a competitive economic environment, is dynamic. In such circumstances, the regional perspective needs of the economic entities in the country's vocational qualification upgrading and replenishment of personnel are of importance.

Extending the time frame of employment and working conditions in Moldova needs the solving of the following problems:

- the performed work should match to the level of accumulated knowledge;
- the training should be implemented partly at the educational institutions, and partly at the workplace, thus accelerating the entering in the labor market;
- to reduce the impact of financial demotivators associated with wages and taxation;
- to improve the organization of work (part-time work, flexible timeline).

Emergence, development, and innovation require flexible labor market, high professional and territorial

incompletă, regim de lucru flexibil).

Pentru apariția, dezvoltarea și implementarea inovațiilor este necesară o piață flexibilă a muncii, o mobilitate profesională și teritorială (geografică) a populației. Dezvoltarea pieței muncii pe termen lung se va forma sub influența reducerii generale a ofertei de muncă datorită reducerii numărului populației cu vârstă aptă de muncă. O mare însemnătate, în cadrul dezvoltării integrării economiei moldovenești în economia mondială, o va avea concurența pentru atragerea muncitorilor, în primul rând a celor mai calificați, din țările – lideri economici, ca exemplu, țările UE. O astfel de concurență va duce, atât la o creștere a cerințelor acestei părți a lucrătorilor față de locurile de muncă din economia Moldovei (cu privire la salarii, pachetul social, oferta de pe piața muncii ș.a.m.d.), cât și la acutizarea reducerii ofertei generale pe piața muncii.

*Direcțiile trecerii la tipul inovațional de dezvoltare social-orientată.* Moldova va trebui simultan să rezolve problemele dezvoltării de recuperare și de devansare. Trecerea la tipul inovator de creștere economică este de asemenea, legat de formarea **unui nou mecanism de dezvoltare socială**. Baza acestei evoluții – unirea libertății de afaceri, a justiției sociale și a competitivității naționale, ceea ce duce la *politicile sociale de dezvoltare*:

1) **Dezvoltarea potențialului uman în Moldova:**

\* Tranziția de la sistemul instruirii în masă la cel necesar pentru crearea economiei inovatoare social-orientată și instruirea continuă individuală;

\* Depășirea tendințelor demografice negative formate, stabilizarea numărului populației și crearea condițiilor pentru creșterea acesteia, ridicarea nivelului de trai și a calității vieții în general;

2) **Crearea unui mediu instituțional înalt de concurență**, care ar stimula activitatea întreprinzătorilor și atragerea capitalului în economie;

3) **Extinderea și consolidarea poziției externe** a Moldovei, ridicarea eficacității participării ei la divizarea mondială a muncii:

\* Lărgirea posibilităților de realizare a priorităților comparative ale Republicii Moldova pe piețele externe pentru atragerea în țară a capitalurilor, tehnologiilor;

\* Construirea unor relații stabile diversificate cu centrele economice mondiale, care asigură dezvoltarea durabilă a economiei moldovenești pe termen lung, de perspectivă, cu riscuri globale în creștere, criza financiară;

\* Întărirea rolului Moldovei în problemele de integrare și în rezolvarea problemelor globale;

4) **Legăturile reciproce și interacțiunile piețelor muncii și ale învățământului.**

După indicii dezvoltării potențialului uman (DPU), în conformitate cu datele statistice ale ONU până în 2010, Moldova ocupa doar locul 111 printre țările comunității mondiale. De ex., Ucraina – 76, România – 60 [6].

**Concluzii și propuneri.** Creșterea nivelului de cunoștințe duce la o creștere a potențialului uman. Acest lucru servește drept impuls pentru **creșterea capitalului uman**, ca un element important al politicii sociale. Dinamica ponderii cheltuielilor pentru resursele umane, atestă o tendință de creștere stabilă pe termen lung a

(geographical) mobility. Labor market development in the long term will be formed under the influence of reduction in total labor supply because of declining population of working age. Great importance in the development of integration of the Moldovan economy in the world economy will have a competition to attract workers, especially the most qualified, from the leading countries, e.g., the EU countries. Such competition would like to improve the requirements of this part of workers to jobs in the Moldovan economy (wages, benefits package, working conditions, etc.) and to the aggravation of reduction in total labor supply.

*Direction of the transition to an innovative community-oriented type of development. Moldova will simultaneously solve the problems and catching up, and advance its development.* The transition to an innovative type of economic growth is also associated with the formation of a new mechanism of social development. The basis of this development is the connection of business freedom, social justice and national competitiveness, which leads to social policy development:

1) **Human Development in Moldova:**

\* Transition from the mass education to the individual continuing education necessary to create innovative social-oriented economy;

\* Overcome the prevailing demographic trends, population stabilization and the creation of conditions for its growth, higher living standards and quality of life in general;

2) **Create a highly competitive institutional environment** that encourages entrepreneurial activity and attract capital into the economy;

3) **Expanding and strengthening the external position of Moldova**, the effectiveness of its participation in the international division of labor:

\* Empowerment of comparative advantages of RM in the foreign markets to attract capital and technologies into the country;

\* Forming a stable diversified relations with the world's economic centers, provide sustainable development of the Moldovan economy in the long term, with rising global risks and the financial crisis;

\* Strengthening the role of Moldova's integration issues in solving global problems;

4) **The relationship and interaction of labor markets and education.**

Human Development Index (HDI), according to statistics of UN ranks Moldova by 2010 on the only 111 place among the countries of the world community. For example, in Ukraine – 76, Romania – 60 [6].

**Conclusions and suggestions.** Increased level of knowledge leads to an increase in human development. This serves as impetus to the growth of human capital as an important element of social policy. Share of expenditure on human resources, evidence of sustained long-term trend growth of the social component of the economy.

Base of the reform and the viability of *the social model* of the state lies in finding balance and dynamics of enterprise development and employment,

componentei sociale în economia țării.

Baza reformei și viabilitatea **modelului social al statului** constă în găsirea dinamicii și a echilibrului în dezvoltarea întreprinderii și ocuparea forței de muncă a populației, ținând cont de dezvoltarea potențialului uman și de **instruirea continuă** pe parcursul întregii vieți, și a studiilor de inovare devansată.

Sunt necesare noi mecanisme organizatorice, juridice și economico-financiare de funcționare și dezvoltare a sistemului de instruire ținând cont de factorii de piață, sociali, politici și tehnico-științifici, cadre didactice cu o calificare înaltă.

Utilizarea Tehnologiilor Informaționale (IT) – **un factor important al calității resurselor potențialului uman** în cunoaștere, instruire în masă și utilizare în lucru, în posibilitățile de a poseda de un nivel suficient de informare, atât în sistemele moderne de instruire, cât și în procesele de prognoză și modelare a viitoarelor sisteme sociale și a programelor de învățământ.

În prezența unei baze tehnico-materiale moderne, sprijinirea pe IT duce la un caracter de inovare stabil al serviciilor educaționale în Republica Moldova.

Procesele de integrare și adâncirea divizării internaționale a muncii au un impact direct asupra structurii producerii și ocupării forței de muncă și, în consecință, asupra pieței muncii, învățământului. Plecarea lucrătorilor calificați cu studii superioare se poate agrava în viitorul apropiat cu riscuri, iar baza resurselor naționale se poate micșora, dacă nu se vor lua măsuri de armonizare a pieței muncii și a învățământului.

***Direcțiile pe termen lung, care țin cont de cerințele europene actuale și schimbările în prioritățile ocupării și instruirii în Republica Moldova.***

1. Crearea mecanismelor eficiente de reglementare a pieței muncii, care asigură îmbinarea concurenței cu relațiile de parteneriat ale angajaților, tinerilor specialiști, angajatorilor și ale statului.

2. Acordarea unei autonomii mai mari instituțiilor de învățământ, cu cerințele unei responsabilități mai mari, atât în fața statului, cât și în fața societății pentru ridicarea calității instruirii, utilizarea noilor IT.

3. Îmbunătățirea dotării tehnice a școlilor superioare de învățământ. Aplicarea IT, care ridică calitatea învățământului, accelerează procesul de căpătare a cunoștințelor și deprinderilor care contribuie la învățarea individuală.

4. Adaptarea programelor de studii ale instituțiilor superioare de învățământ conform necesităților pieței muncii prin stabilirea relațiilor de parteneriat între instituțiile de învățământ și angajatori, inclusiv în instituțiile superioare de învățământ, luând în considerare recomandările Organizației Internaționale a Muncii (OIM).

5. Introducerea standardului eficienței învățământului, aplicat în UE, care reflectă nivelul maxim admis al ne solicitării absolvenților pe piața muncii.

6. Sprijinul instituțiilor de studii superioare și a școlilor profesionale străine în deschiderea filialelor sale în Moldova pentru crearea unui sistem eficient de pregătire a cadrelor muncitorești calificate, precum și participarea la proiectele europene și internaționale de învățământ pentru

taking into account human development and continuing education, *lifelong learning and innovation of advanced education.*

Looking for a new organizational, legal, financial and economic mechanisms of functioning and development of education in the light of market, social, political and scientific-technical factors, and highly qualified teaching staff.

*Use of Information Technologies (IT) is an important factor in the quality of building human resources in knowledge, mass education and application in the workplace, the opportunity to own a sufficient level of awareness, both in modern education systems, and in the process of forecasting and modeling future social systems and education programs. In the presence of modern material and technical base, reliance on IT leads to a sustainable innovative nature of educational services in Moldova.*

Integration processes and deepening the international division of labor has a direct impact on *the structure of production and employment*, and, consequently, the labor market and education. The outflow of highly skilled workers in the Republic of Moldova could probably intensify in the near future risks, and the base of national resources diminish, if not action will be *taken harmonization of labor markets and education.*

***Long-term trends that take into account modern European requirements and changing priorities of employment and education in Moldova.***

1. Establish effective mechanisms for regulating the labor market, providing a combination of competition with partnerships of employees, young professionals, employers and the state.

2. Granting greater autonomy to educational institutions, with the requirements of higher responsibility and accountability to the state and society to improve the quality of training, use of new IT.

3. Improving the technical equipping schools. Application of IT to increase the quality of education, accelerating the process of acquiring knowledge and skills that contribute to individual learning.

4. Adaptation of the university curriculum to meet the needs of the labor market by establishing partnerships between schools and employers, including foreign universities, taking into account the recommendations of the International Labor Organization (ILO).

5. The introduction of performance standard of education, applied in the EU, reflecting the maximum permissible level is not demand for graduates in the labor market.

6. Promoting the opening of foreign universities and vocational schools of their offices in Moldova to establish an effective system of training skilled workers, as well as participation in European and other international educational projects in order to make a significant contribution to human capital development in the RM.

7. Improving the competitiveness of the individual to

a contribui la dezvoltarea capitalului uman în RM.

7. Ridicarea competitivității persoanei pe piața învățământului și piața muncii, care duce la îmbunătățirea calității vieții și a potențialului uman în general.

8. Colaborarea cu Agențiile de ocupare pentru stabilirea și informarea instituțiilor superioare de învățământ și a societății cu privire la cota necesară a studenților în învățământul profesional.

9. Elaborarea metodologiei și a previziunii necesității de specialiști pe ocupații, corespunzătoare cerințelor dezvoltării inovatoare, care duc la armonizarea piețelor muncii și ale învățământului.

Complexul educațional din RM nu ar trebui, în opinia noastră, să meargă după cerințele pieței, dar, în multe aspecte, să determine parametrii pieței muncii. Obiectivul strategic al instruirii, ca formă a dezvoltării capitalului uman, apare ca o dezvoltare avansată a vieții sociale față de conștiința publică. Acest proces necesită o gestionare înțeleaptă, ceea ce este posibil în urma schimbării structurii învățământului, ocupării și pieței muncii, ținând cont de necesitatea construirii, cu un scop bine determinat, a unui model al viitorului pentru realizarea scenariilor sale cele mai favorabile.

the education market and the labor market, leading to improved quality of life and human development in general.

8. Cooperation with employment agencies in identifying and informing schools and the public to share the total demand for vocational training.

9. Development of methodology and forecasting needs of professionals in occupations that meet the requirements of innovative development, leading to the harmonization of labor markets and education.

RM Educational Complex, in our opinion, should not simply follow market demands, but also largely determine the parameters of the labor market. The strategic goal of education as a form of human capital, serves to overcome accelerated development of social life on the public consciousness. This process must be managed wisely, it is possible as a result of changes in the structure of education, employment and the labor market, taking into account the need of purposeful design model of the future to achieve its most favorable scenarios.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Зуев В.М. Человеческий фактор современного производства и роль образования в его формировании // Экономический вестник. 2000, № 3, с. 37.
2. Козловский В.В., Лутохина Э.А. Мировая экономика: социально ориентированный подход/ учебное пособие для вузов. Минск, УП, „ИВЦ Минфина”, 2005 г., ISBN 985-6648-97-1.
3. Одегов Ю.Г. и др. Рынок труда / Учебник. М. „Альфа-Пресс”, 2007 г.
4. <http://www.statistica.md>
5. <http://www.epp.eurostat.ec.europa.eu>
6. [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_20072008\\_EN\\_Complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf).

#### EVALUAREA INFLUENȚEI CAPITALULUI UMAN ASUPRA SALARIILOR FEMEILOR ȘI BĂRBAȚILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

*Tatiana COLESNICOVA,*  
*drd., cercet. șt., IEFS*

*Recenzent: Anatolii ROJCO,*  
*dr., conf. cercet., cercet. șt., IEFS*

*Influența capitalului uman și a altor factori asupra salariilor de bărbați și femei în Republica Moldova este analizată în hârtie dat. Estimările de ecuații Mincerian câștigurilor se bazează pe reprezentative la nivel național din Ancheta Forței de Muncă din Moldova pe anul 2009. Autorul examinează dacă discriminarea de gen este un factor important care determină diferența de salarii între bărbați și femei. Factorii selectate pentru examinare sunt: sexul, vârsta, nivelul de educație, experiență de lucru, starea civilă, numărul de copii, tipul de locuri de muncă, statutul profesional etc.*

#### EVALUATION OF THE HUMAN CAPITAL INFLUENCE ON MEN AND WOMEN SALARIES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Tatiana COLESNICOVA,*  
*PhD Student, Scientific Researcher, IEFS*

*Reviewer: Anatolii ROJCO,*  
*PhD, Associate Professor, Scientific Researcher, IEFS*

*The influence of human capital and other factors on wages of men and women in the Republic of Moldova is analyzed in the given paper. The estimations of Mincerian earnings equations are based on the nationally representative from the Moldavian Labour Force Survey on 2009. The author examine whether gender discrimination is an important factor determining the gap in wages between men and women. Selected factors for examination are: gender, age, level of education, work experience, marital status, number of children, type of job, professional status etc.*

**Cuvinte cheie:** câștigurile de gen, salariu, ecuații Mincerian, diferența de remunerare între femei și bărbați, capitalul uman, diferențe salariale, discriminare.

Scopul acestui studiu este de a analiza și identifica impactul capitalului uman și al altor factori în vederea remunerării muncii la bărbați și femei în Republica Moldova, de a găsi o explicație la diferența de câștiguri între femei și bărbați. O deosebire a acestei lucrări de alte studii similare este că diferența de salarizare între femei și bărbați, se prezintă nu doar tradițional, ca diferența între media salariului bărbaților și femeilor, dar prin prisma diverselor caracteristici ale capitalului uman.

Încă, Adam Smith, pe acele timpuri atenționa faptul influenței potențialului uman asupra creșterii productivității muncii și ca urmare – creșterea salariului angajatului. El scria că „...creșterea productivității muncii utile depinde, în primul rând, de abilitatea și deprinderea de a lucra și tocmai apoi de îmbunătățirea echipamentului și a instrumentelor cu care el lucrează” [4].

Apoi neo-clasicii au atras atenția asupra faptului că, esența activității de muncă se face tot mai dificilă și pentru angajat este important de a acumula un potențial educațional și calificativ astfel, încât în viitor el să poată să câștige un salariu mai mare. Potrivit lui Gary Stanley Becker „...o pregătire profesională mai îndelungată asigură angajatului, în viitor, un nivel mai ridicat al salariului” [3].

Însăși noțiunea de "capital uman" a fost introdusă de Theodore Schultz și Gary Becker pentru a extinde metodele de analiză economică la acele aspecte ale comportamentului uman pe piața muncii, care de obicei nu erau evaluate în expresie valorică.

Theodore Schultz a dat următoarea definiție capitalului uman: "Toate resursele umane și capacitățile sunt congenitale sau dobândite. Fiecare om se naște cu un set genetic individual care definește potențialul său uman înăscut. Calitățile valoroase dobândite de către om, care pot fi amplificate prin investițiile respective, noi le numim capital uman" [2].

Astfel, neo-clasicii explică diferența în nivelurile salarizării ca o diferență de caracteristici individuale ale lucrătorului, atât congenitale cât și dobândite, ce duce la diferența în productivitatea muncii. Însă, G. Becker a adus această idee la un așa grad de concretizare, care a permis includerea indicatorilor ce țin de capitalul uman în calculele econometrice.

În această lucrare se presupune că în Republica Moldova există un decalaj în salarizare între femei și bărbați și, respectiv, randamentul investițiilor în capitalul uman, de asemenea, variază în funcție de gen.

Pentru a cerceta situația din Republica Moldova a fost studiată o experiență similară a cercetătorilor științifici din țările dezvoltate și în curs de dezvoltare. Multe dintre aceste studii în diferite țări indică faptul că există diferența de salarizare între femei și bărbați.

Spre exemplu, aceste studii au fost efectuate de cercetători din diferite țări și sunt prezentate în Tabelul 1:

**Keywords:** gender earnings, salary, Mincerian equations, gender pay gap, returns to human capital, wage differences, discrimination.

The purpose of the given work is revealing and analyzing the influence of the human capital and other socio-economic factors on a payment of men and women in the Republic of Moldova. The basic motive for this research is to find an explanation of distinctions in earnings between men and women in the country. One of the important differences of this work is that gender pay gap is presented not only traditionally, as an average difference in wages between men and women, but through the prism of various characteristics of the human capital.

Adam Smith had researched influence of human potential on increase of labour productivity and, hence, on increase in worker's wages. Adam Smith wrote that "the increase in productivity of useful work depends, first of all, from increase of dexterity and ability of the worker, and then from improvement of equipment and tools which help him to work" [4].

Then neo-classics had noted that the content of labour activity becomes more and more complicated and the worker began to find it important to increase his educational and qualification potential to have possibility to receive high wages later. According to Gary Stanley Becker, longer vocational training provides to the worker in the future higher level of wages [3].

The concept of "the human capital" has been introduced by Theodore Schultz and Gary Becker to extend methods of the economic analysis to those aspects of behaviour of the person on a labour market which usually were not estimated in money.

Theodore Schultz has proposed the following definition of the human capital: "All human resources and abilities are either congenital or got. Each person is born with the individual complex of genes defining its congenital human potential. The valuable qualities got by the person which can be strengthened corresponding investments, we name the human capital" [2].

Thus, difference in payment was explained by neo-classics as distinction in personal characteristics of the worker, both congenital and obtained, which lead to various labour productivity. However, Gary Becker has developed this idea to such level of concretization, which allowed to include the indicators that characterize the human capital in econometric calculations.

We suppose in the given work that the gender difference in payment exists in the Republic of Moldova and, accordingly, return from investments into the human capital also differs depending of the gender.

The similar works of scientists from the developed and developing countries has been studied to research the situation in Moldova. Many similar researches conducted in the different countries say that the inequality in a payment does exist.

For example, such studies have been made by researchers from different countries; we present them as Table 1:

Tabelul 1/Table 1

**Studii moderne străine cu folosirea regresiei de tipul lui Mincer**  
**Modern foreign researches that use Mincer regression**

№	Denumirea/ Title	Autor(ii)/ Author(s)	Țara/ Country	Anul/ Year	Editura/ Publishers
1	Occupational Gender Composition and Wages in Sweden	Hansen J., Wahlberg R.	Sweden	2000	IZA DP No. 217, <a href="http://www.iza.org/">http://www.iza.org/</a>
2	Occupational gender composition and wages in Canada: 1987-1988	Baker M., Fortin N.	Canada	1999	NBER Working Paper No. 7371, <a href="http://www.nber.org/papers/w7371">http://www.nber.org/papers/w7371</a>
3	Gender discrimination in the labour market	Lissenburgh S.	UK	2000	PSI Research Discussion Paper 3, PSI Report No 873, ISBN 0 85374 7814
4	The gender wage gap in Bulgaria: A semiparametric estimation of discrimination	Jolliffe D.	Bulgaria	2002	Journal of Comparative Economics, Vol. 30, Issue 2, June 2002, p. 275-295.
5	The men and women at the labour market of Estonia: evaluation of differences in payment. ( <i>rus version</i> )	Rîim T., Kallaste E.	Estonia	2004	Анализ политики No 8/2004, PRAXIS, ISSN 1406-7471, ISBN 9985-9535-9-2,
6	Private Returns to Human Capital over Transition: A Case Study of Belarus	Pastore F., Verashchagina A.	Belarus	2004	IZA DP No. 1409. <a href="http://www.iza.org/">http://www.iza.org/</a>
7	The Gender Earnings Differential in the Russian Transition Economy	Ogloblin C.	Russia	1999	Industrial and Labor Relations Review". Vol. 52. No4.1999 (Jul.).
8	Gender differences in payment: microeconomic analysis of factors and trends ( <i>rus version</i> )	Roshchin S., Gorelkina O.	Russia	2004	Гендерное неравенство в современной России сквозь призму статистики. М.: УРСС, 2004.
9	Gender differences in payment in Russia ( <i>rus version</i> )	Oshepkov A.	Russia	2006	Экономический журнал ВШЭ No4, 2006, стр. 590-619.
10	The discrimination in payment at the Russian labour market ( <i>rus version</i> )	Stuken T.	Russia	2007	Известия ИГЭА. 2007. No 6 (56), стр. 127-130.
11	Occupational gender composition and wages in Romania: from planned equality to market inequality	Andren D., Andren Th.	Romania	2007	Working papers in economics No261, Goteborg University – School of Business, Economics and Law, ISSN 1403-2473
12	The gender wage gap in four countries	Daly A., Kawaguchi A., Meng X., Mumford K.	Australia France Japan Britain	2006	IZA DP No. 1921. <a href="http://www.iza.org/">http://www.iza.org/</a>

*Sursa: elaborat de către autor./ Source: elaborated by the author.*

Cercetătorii din diferite țări sunt de acord că diferența de remunerare a muncii dintre bărbați și femei este cauzată de un șir de factori: vârsta, starea civilă, numărul de copii, nivelul de educație, vechimea în muncă, neîntreruperi în

Researchers from different countries agree that the difference in payment between men and women is caused by a number of conditions: the age, the marital status, number of children, orientation and level of educational,

muncă, tipul de contract, durata zilei de lucru, mărimea firmei etc. Se presupune că impactul unor factori asupra remunerării muncii bărbaților și femeilor este o ipoteză și ea trebuie să fie confirmată. Însă, ipoteza principală constă în aceea că, salariul lucrătorului în cea mai mare măsură depinde de nivelul capitalului uman propriu.

În baza conceptului capitalului uman, Jacob Mincer [1] a introdus modelele econometrice care descriu cum depinde remunerarea muncii lucrătorului de nivelul lui de educație, vechimea în muncă și de alți factori caracteristici capitalului uman acumulat al angajatorului. Mai târziu, în ecuația lui Jacob Mincer au fost incluși și alți indicatori: caracteristicile socio-demografice, cum ar fi genul angajatorului, locul de trai, starea civilă, sectorul de muncă (public sau privat), numărul angajaților la întreprindere, numărul de subordonați, durata săptămânii de lucru, etc.

Experiența internațională a demonstrat că, pentru a analiza impactul capitalului uman asupra salariilor în mod tradițional este folosită ecuația lui J. Mincer. În general, ecuația lui Mincer poate fi reprezentată ca:

$$\ln W = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i x_i + \varepsilon, \quad (1)$$

în care  $\ln W$  - variabila endogenă, care exprimă logaritmul natural al salariului lucrătorului;  $b_i$  - parametrii de regresie, care demonstrează impactul mediu la modificarea unei unități a variabilei exogene  $x_i$ , care influențează logaritmul salariilor,  $i=1, \dots, n$ ;  $x_i$  - variabile exogene, care influențează schimbarea salariilor,  $i=1, \dots, n$ ;  $\varepsilon$  - componenta aleatoare sau stohastică.

În studiul nostru, pentru a evalua influența diferitor factori asupra remunerării muncii la femei și bărbați în Republica Moldova, a fost cercetată baza de date a Biroului Național de Statistică „Ancheta asupra forței de muncă în gospodării – chestionar individual”. Eșantionul de date pentru anul 2009 a constituit 111 mii de observații și a fost divizat în categorii: angajați, lucrători pe cont propriu, șomeri etc. Grupul de angajați a constituit 24 de mii de observații din care au fost excluși militarii, autlazierii (persoane care au indicat câștigurile foarte scăzute sau foarte ridicate), etc. Astfel, eșantionul cercetării noastre pentru anul 2009 a constituit 21234 observații. Datele cuprind angajații cu vârsta de 15 ani și peste, care au raportat mărimile salariilor la locul principal de muncă.

Un număr semnificativ de observații ne-a permis să folosim un număr mare de variabile în ecuația econometrică a salariilor. Prin urmare, luând în considerație multitudinea factorilor de observații, în calitate de model econometric a fost acceptată ecuația de regresie liniară multiplă de tipul ecuației lui Mincer:

$$\begin{aligned} \ln W_M = & b_0 + b_1 \times \text{EDUC} + b_2 \times \text{EXP} + b_3 \times \text{AGE} + b_4 \times \text{AGE}^2 + b_5 \times \text{MARITAL\_STATUS} + b_6 \times \text{CHILDREN} + \\ & + b_7 \times \text{FAMILY\_HEAD} + b_8 \times \text{REGION} + b_9 \times \text{WORKING\_FULL\_TIME} + b_{10} \times \text{PROFESSION} + b_{11} \times \text{PROP} + \\ & + b_{12} \times \text{ENTERPRISE\_SIZE} + b_{13} \times \text{ENTERPRISE\_DOMEIN} \end{aligned} \quad (2)$$

în care  $\ln W_M$  - logaritmul natural al salariului lunar al lucrătorului;  $b_i$  - coeficienții de regresie, calculați prin metoda celor mai mici pătrate. La variabile sunt raportate caracteristicile individuale ale lucrătorilor și

work experience, ruptures in the work, contract type, duration of the working day, the company size, etc. It is supposed that influencing of various factors on a payment of men and women has the character of hypotheses and demands confirmation. The main hypothesis is that the salary of the worker depends mainly on his human capital.

On the base of the concept of the human capital, Jacob Mincer [1] have been constructed the econometric models describing how the earnings of the person depend of the level of education, the work experience, and other factors which characterize the human capital achieved by the worker. Other indicators and socially-demographic characteristics included further in the equation of Jacob Mincer are the gender, the place of residence, the marital status, the sector of activity (state or private), the number of employees in the enterprise, the number of subordinates, the duration of workweek, etc. Generally, the Mincerian equation can be presented as:

$$\ln W = b_0 + \sum_{i=1}^n b_i x_i + \varepsilon, \quad (1)$$

where  $\ln W$  - the endogenous variable, which show a natural logarithm of wages of the worker;  $b_i$  - the parameters of regression, which show the average influence of individual fluctuation by exogenous variable  $x_i$  on the logarithm of wages,  $i=1, \dots, n$ ;  $x_i$  - the exogenous variables influencing fluctuation of wages,  $i=1, \dots, n$ ;  $\varepsilon$  - a casual or stochastic component.

In our research, the National statistical database «Labour Force Survey in household» has been investigated for estimation of influence of various factors on a payment of men and women in the Republic of Moldova. All selections for 2009 have made 111 thousand of observations and have been divided by categories: employee workers, employers, self-employers, unemployed, etc. The group of employee workers has made 24 thousand of observations from which were eliminated military men, outliers, i.e. the people who have indicated very overestimated earnings or very underestimated, etc. As a result, the selection of our research for this year has made 21234 of observations. These are the data of employee workers at the age of 15 and higher, which indicate the received wages on the main place of work.

The significant number of observations has allowed to use a great number of variables in the econometric wage equation. Thus, taking into consideration a great number of observations in the case of econometric models we use the linear regression presented as the following Mincer's equation:

where  $\ln W_M$  - the natural logarithm of month wages of the worker;  $b_i$  - the regression's coefficients which are calculated for the least squares method. Variables are include the personal characteristics of the worker and

caracteristicile locului său de muncă, cum ar fi:

-caracteristicile personale ale lucrătorului: educație (EDUC), experiență de muncă (EXP), vârsta (AGE), pătratul vârstei ( $AGE^2$ ), starea civilă (MARITAL\_STATUS), pătratul vârstei ( $AGE^2$ ), starea civilă (MARITAL\_STATUS), numărul copiilor (CHILDREN), statutul în gospodărie (FAMILY\_HEAD), regiunea de reședință (REGION) - zonele Moldovei: Nord, Sud, Centru și municipiul Chișinău, în care locuiește și lucrează angajatul;

-caracteristicile locului de muncă: ore de lucru (WORKING\_FULL\_TIME), forma de proprietate a întreprinderii (PROP), numărul angajaților (ENTERPRISE\_SIZE) și felul de activitate a întreprinderii (ENTERPRISE\_DOMEIN), grupa de calificare-profesională a angajatului (PROFESSION).

Mulți parametri sunt indicatori agregați, de exemplu, nivelul de educație cuprinde - primară, profesională, de specialitate (colegiu) și universitară, iar exponentul de activități a întreprinderii în care activează respondentul este divizat pe ramuri. Mulți exponenți sunt binari, de exemplu - au sau nu au copii.

Procesarea datelor a fost efectuată folosind pachetul statistic Stata/SE 9.2 în contextul factorilor indicați mai sus, mai întâi pe întregul eșantion, mai apoi separat - pentru bărbați și femei. Ca rezultat al studiului și analizei efectuate a datelor pot fi făcute următoarele concluzii.

Marea majoritate a coeficienților, care explică influența factorilor ce caracterizează datele demografice, caracteristicile personale și caracterul muncii sunt previzibili și ca date statistice - semnificative. Astfel, conform datelor calculate pe întregul eșantion, cei mai importanți coeficienți au fost observați la variabilele ce țin de educație și experiența în muncă. Coeficienții sunt statistic semnificativi și au o influență pozitivă la creșterea salariilor:

- **Componentă discriminatorie** a diferenței salariale dintre bărbați și femei a constituit 16,5%, adică anume apartenența de gen a respondentului a influențat asupra diferenței de salarii;

- Cu cât este mai mare **nivelul educațional** al lucrătorului, de regulă, cu atât este mai mare salariul lui. Deci, dacă comparăm salariile angajaților cu nivelul educațional – școală sau liceu (adică 11 sau 12 clase), atunci salariile lucrătorilor cu studii superioare sunt mai mari cu 28,6%, cu studii medii de specialitate (colegiu) – cu 14,4%, cu nivel de educație secundar-profesională – cu 6%;

- **Vechimea în muncă la întreprinderea** unde lucrează angajatul la momentul studiului, de asemenea, influențează pozitiv asupra salariilor. Așadar, la începutul carierei, când vechimea în muncă la întreprinderea dată era de la un an și până la 5 ani, comparativ cu acei lucrători care aveau vechimea în muncă mai puțin de un an, salariile erau mai joase în medie cu 3-4%. Aceasta se poate explica prin faptul că, atunci când lucrătorul era atras de companie, lui i se promitea un salariu puțin mai mare decât cel care el îl va primi în următorii 5 ani. Însă, cu creșterea semnificativă a vechimii în muncă – de la 21 până la 30 de ani, salariile sunt mai mari cu 11,4%, cu vechimea în muncă de la 31 și mai mulți ani – cu 16,7%, adică salariile cresc cu creșterea vechimii în muncă;

- Salariile bărbaților și femeilor cresc cu avansarea **vârstei** lor, dar de la un anumit moment ritmul creșterii salariilor se

caracteristicile de la stația de lucru, cum ar fi:

- personal characteristics of the worker: level of education (EDUC), work experience (EXP), age (AGE), age square ( $AGE^2$ ), marital status (MARITAL\_STATUS), number of children (CHILDREN), status in household (FAMILY\_HEAD), region of the residence (REGION) - Moldova's zone: North, South, Centre and municipality of Kishinev in which lives and works the worker;

- characteristics of the workstation: duration of the working day (WORKING\_FULL\_TIME), the form of property of enterprise (PROP), number of employees (ENTERPRISE\_SIZE) and economic activity of the enterprise (ENTERPRISE\_DOMEIN), qualification-professional level of the worker (PROFESSION).

Many parameters are the aggregated indexes: for example, level of education includes school or lyceum, professional school, college and higher education. Some indexes like the type of activity of the enterprises on which the respondent works were divided by branches. Many indexes are binary, for example, if there are children or no.

Data processing was performed using the statistical program Stata/SE 9.2, at first for all selections, and then separately for men and women. As a result of the research and analysis of the data the following conclusions can be made:

The majority of the coefficients explaining influence of the factors characterizing demography, personal characteristics, and the kind of work, are expected and statistically significant. Thus, the calculation dates of all selections produced the level of education and the work experience as the most significant coefficients. They were statistically significant and made strong enough positive influence on wages growth.

- The discrimination component of a wages gap between men and women constituted 16,5%, i.e. the **gender factor** of the respondent did influence wage differentials.

- The higher **educational level** of the worker, as a rule, correlates with his higher wage. Thus, if we compare wages of workers which school or lyceum (i.e. 11 or 12 classes), wages of workers with higher education are higher on 28,6%, workers with college – on 14,4%, with professional school – on 6%.

- The **work experience on enterprises** where the worker works at the moment of research, positively influences on wages. Thus, in the beginning of the career, when the work experience on this enterprises from 1 to 5 years, in comparison with those workers who have work experience at the given enterprise less than 1 year, the wages decrease on the average on 3-4%. It is possible to explain this by that when the worker takes the job the employer offer him salary a little higher, than that he will receive in the following of 5 years. But, with the considerable increase of the work experience – from 21 till 30 years, the wages are increased by 11,4%, but with the experience 31 year and more – on 16,7%, i.e. the growth rate of wages with experience growth is increased.

- With the growth of **ages** of men and women the wages demonstrate the growth too, but the rate of the

reduc. Coeficienții de elasticitate pentru variabila „pătratul vârstei” au fost negativi pe tot eșantionul, atât pentru bărbați precum și pentru femei. Aceasta vorbește despre faptul că, când angajatul atinge o anumită vârstă, salariul încetează să crească, ba chiar începe să scadă;

- **Starea civilă**, de asemenea, influențează asupra salariului angajatului, dar influența aceasta nu e atât de mare. Astfel, lucrătorii necăsătoriți câștigă cu 4,9% mai mult comparativ cu lucrătorii căsătoriți;

- **Statutul în gospodăria casnică** are un efect slab asupra câștigurilor. Capul familiei, care este principalul "susținător" în familie câștigă în medie cu 2,2% mai mult decât soțul (soția). Pentru toți membrii gospodăriei, în comparație cu capul gospodăriei, coeficienții de regresie sunt statistic nesemnificativi;

- **Locul de muncă cu zi completă** are un impact pozitiv asupra salariilor. Astfel, lucrătorii angajați cu zi întreagă de muncă primesc cu 62,7% mai mult decât cei care lucrează parțial;

- În **sectorul privat** salariile sunt mai mari cu 20,8% decât în sectorul public;

- Salariile depind de **mărimea întreprinderii**. Deci, cu cât sunt mai mulți lucrători în întreprindere, cu atât mai mare este salariul mediu. Comparativ cu firmele mici (cu 20 angajați) la întreprinderile mijlocii (cu 20-200 de angajați) salariul mediu este mai mare cu 11%, iar la întreprinderile mari (peste 200 de angajați) – cu 21,1%;

- În **activitățile economice** (profesii), unde lucrează în principal femeile, salariile sunt mai mici decât în acele activități economice unde predomină bărbații. De exemplu, în așa sector "femeiesc" cum ar fi sfera educației, lucrătorii primeau cu 13,6% mai mult decât în agricultură (unde salariile sunt mai joase), iar în sectorul "masculin", cum sunt construcțiile, comparativ cu agricultura - cu 49,9% mai mult;

- Mărimea salariului depinde de **funcția** care o deține. Ce ține de compararea salariilor muncitorilor necalificați cu alți salariați – salariile la alte funcții au fost mai mari. Astfel, putem concluziona că divizarea activităților economice (profesii) la "masculin" și "feminin", adică segregarea pe gen în activități economice (profesii) conduce la o diferență de gen semnificativă în salarii;

- **Locul de reședință și de muncă** al respondentului are un impact semnificativ asupra salariului lui. De menționat faptul că, coeficienții tuturor variabilelor de regiuni au fost semnificative. Rezultatul ecuației de regresie a arătat că, în comparație cu nivelul salariilor din Chișinău, oamenii care locuiesc și lucrează în toate celelalte regiuni ale Moldovei – Nord, Sud și Centru – primeau în anul 2009 salarii mult mai mici. Deci, în condiții egale, salariul din Sudul Moldovei a fost mai mic cu 73,8% decât cel din Chișinău, la Nord – cu 59% și în Centru – cu 57,2%. Astfel, salariile angajaților care lucrează într-un oraș mare sunt mai mari față de salariile din orașele mai mici.

Pe lângă regresia, care se bazează pe tot eșantionul s-a evaluat și regresia pentru fiecare gen, adică separat pentru bărbați și femei. De obicei, parametrii în ceea ce privește femeile și bărbații sunt foarte apropiați unul de altul în vederea estimării regresiei pe tot eșantionul, dar sunt și unele deosebiri semnificative, care influențează diferențele de salarii dintre bărbați și femei:

wages decreases for elder workers. Elasticity's coefficients at a variable of age squared were negatively for all selections, and for men and women separately. It means that at reaching of a certain amount of years of the worker, the growth rate of his salary ceases to grow, and on the average starts to decrease.

- The **marital status** of the worker also influences his wages, but its influence is very small. Thus, workers that are not married earned more on 4,9% in comparison workers that are married.

- The **status in household** has made weak impact on earnings. The head of a household who is main "breadwinner" in the family earns on the average on 2,2% more than his wives (spouse). For another members of household in comparison with the head of a household, the regression coefficient was statistically insignificant.

- The **full work time** influence on wages positively. Thus, the workers which were occupied full-time, received on 62,7% more than those who worked part-time.

- In a **private sector** wages on the average are on 20,8% above than in public sector.

- The wages depend from the **size of the enterprise**. So, the more workers at the enterprise, the higher are medial wages at this enterprise. In comparison with small firms (before 20 workers) on medium enterprises (from 20 to 200 workers) wages on the average more on 11% and on the large-size enterprises (more than 200 workers) – more on 21,1%.

- In **branches of economy** (occupations) where women work mainly wages are low than there where men predominate. For example, in such "female" branch as education workers received more on 13,6% in comparison with such branch as agriculture (where earnings are the least), and in the "male" branch construction in comparison with agriculture is more on 49,9%. Thus, it is possible to conclude that separation on "male" and "female" occupation, i.e., the gender interbranch (professional) segregation leads to essential gender wage differentials.

- Salaries depend on **workers' posts**. As to comparison with salary of simple unskilled workers the wages on other posts were above.

- The **place of the living and work** of the respondent, influence essentially on his wages. It is necessary to mark that coefficients at all variables of regions were significant. The result of the regressions equation has shown that in comparison with payment level which is characterize for Chisinau, people who living and working in all another regions of Moldova – the North, the South and Centre – received in a surveyed year much less. So with the other things being equal, i.e., with the influence of all identical factors and comparison of two respondents from municipality of Chisinau and from the South of Moldova, the salary in the South was more low, than in Chisinau on 73,8%, in the North - on 59% and in Central – on 57,2%. Thus, the wages are much higher in a big city.

Besides regression that was based on all selection, we evaluated also regression separately for men and women. As a rule, parameters regarding women and men are very similar in the regard of all selected regression, but some

• Impactul **nivelului de educație** asupra salariilor femeilor este mai puternic decât la bărbați. Dacă salariile bărbaților cu studii medii de specialitate (colegiu) sunt mai mari cu 11,8% comparativ cu salariile bărbaților cu studii medii (adică cu 11 sau 12 clase), atunci la femei diferența constituie 14,3%, decalajul constituind 2,5 p.p. Iar dacă facem o comparație analogică luând în calcul nivelul superior de educație, atunci acest decalaj este și mai mare – cu 10 p.p. Astfel, nivelul sporit de educație dă femeilor mai multe avantaje decât bărbaților. Disponibilitatea educației profesionale nici de cum nu a influențat asupra salariilor bărbaților pe parcursul anului (situație similară din ultimii 4 ani) și a avut un impact foarte slab asupra salariilor femeilor. Adică, în anul 2009, coeficientul de elasticitate al acestui indicator la femei a constituit 9,2%, iar la bărbați a fost nesemnificativ din punct de vedere statistic;

• Impactul legat de **vechimea în muncă** la femei a fost mai mare decât la bărbați. Astfel, la bărbații cu vechime în muncă la aceeași întreprindere de la 21 până la 30 de ani, salariul a fost mai mare cu 6,8% față de lucrătorii cu vechime de mai puțin de un an. La femei, acest decalaj a constituit 13,4%. La bărbații cu experiență de la 31 ani și mai mult la întreprinderea dată, în comparație cu lucrătorii cu experiența de mai puțin de un an, salariul a fost mai mare cu 9,6%, iar la femei – cu 19,4%. Și, deși impactul legat de nivelul de educație și de vechime în muncă la femei este mai mare decât la bărbați, salariile femeilor sunt mai joase decât ale bărbaților.

Din cele menționate mai sus concluzionăm că, femeile care au un nivel ridicat al capitalului uman, ocupă locuri de muncă mai rău plătite în comparația cu bărbații;

• În circumstanțe egale salariile la bărbații căsătoriți și necăsătoriți (celibatar, văduv, divorțat etc.) nu au avut deviații statistice semnificative, reeșind că, **starea civilă** pentru bărbați nu are nici o influență asupra salariilor lor. Din eșantionul femeilor putem releva faptul, că femeile necăsătorite au primit salarii cu 4,4% mai mari decât femeile căsătorite.

• **Prezența copiilor** în familie a influențat foarte slab asupra salariilor în anul de cercetare. Rezultatele cercetării arată că prezența copiilor nu are influență asupra salariilor bărbaților. Așadar, la femeile care nu aveau copii - salariile au fost mai mari cu 6,1% comparativ cu femeile care la momentul anchetării aveau copii. Cercetătorii străini explică acest fapt prin preferințele subiective ale angajatorului, care consideră că femeile cu copii, adică cu responsabilități mari de familie, lucrează mai rău și fac un volum de muncă mai mic din cauza sarcinii duble.

• Ocuparea cu **zi completă** are un impact pozitiv asupra salariilor bărbaților. Astfel, lucrătorii-bărbați, care lucrau cu program complet câștigau cu 69,4% mai mult decât bărbații care lucrau cu program redus. La femei această diferență a constituit 58,1% comparativ cu femeile care lucrau cu program redus. Astfel, munca cu program complet este mult mai benefică la bărbați decât la femei. Aici trebuie de spus că, muncă cu program redus preferă mai mult femeile decât bărbații, din cauză că nașterea și creșterea copiilor este o povară dublă anume pentru femei și în timpul acesta ele pierd 58,1% din câștiguri;

• Salariile angajaților-bărbați din **sectorul privat** sunt cu

essential differences also exist that influence the gender pay gap:

• Influence of **education** on wages for women is stronger. If the wages of men with the college are more on 11,8% than wages of men with secondary education, for women this index has made 14,3%. As to higher education, the return from it for women is more on 10 percentage points. than for men. Thus, the additional education gives to women more advantages than for men. The availability of professional education was not reflected in wages of men in surveyed year (it is seen and from previous 4 years) and influence very weakly on women's wages. Thus, in 2009, the elasticity coefficient at this index, for women constituted 9,2%, and for men was statistically insignificant.

• The returns from the **work experience** for women are more than for men. Thus, for men with the work experience from 21 till 30 years on the given enterprise in comparison with workers with the work experience less than one year constituted 6,8%. For women this index constituted 13,4%. For men with the work experience from 31 years and more at the given enterprise in comparison with workers with the experience less than one year constituted 9,6%. For women this index constituted 19,4%. And though the returns from the level of education and work experience for women more than for men, nevertheless, wages of women is less than for men. Consequently, women having higher level of the human capital occupy less paid work places.

• At other equal factors the wages of married and unmarried men (single, divorced, widowers, etc.) were statistically insignificant from what it is possible to suppose that the **marital status** of men does not influence on their wages. But in the women's selection was carried out that unmarried women received wages more on 4,4% than married.

• The **availability of children** in the family influence very weak on wages in researched year. The results of the researches have shown that the availability of children does not influence on men's wages. However for women who haven't children - the wages were above on 6,1% in comparison with women who had the children. Foreign researches explain this fact subjective preference of the employer, which seems that women with children, i.e. with big family responsibilities, work worse and execute smaller amount of works due of double burden.

• **Full time employment** influencing larger positive impact on wages of men. Thus, those workers-men who worked a full time - received on 69,4% more than those men who worked part-time. Among workers-women, this index was 58,1% in comparison with women who worked part-time. Thus, employment in the full-time returns major advantage for men, than for women. It is necessary to mention here that part-time need to work in the majority the woman due to the birth and upbringing of children lays down of double burden on them and thus they lose 58,1% of the earnings.

• Wages of men working in a **private sector** on 11,3% above, than for working in public sector. Wages of women working in a private sector on 28,6% more than for women

11,3% mai mari decât al celor ce lucrează în sectorul public. Salariile femeilor care lucrează în sectorul privat sunt cu 28,6% mai mari decât al femeilor, care lucrează în sectorul public. În general, în condiții egale, munca în sectorul privat a avut un impact benefic mai mare asupra salariului femeilor decât al bărbaților;

- În **sectoarele economiei** unde predomină bărbații, salariile sunt mai mari. Astfel, sectoarele: industria prelucrătoare, construcțiile, comerțul cu ridicata și cu amănuntul, hoteluri și restaurante, transport, activități comerciale, operații imobiliare, sănătate - salariile femeilor sunt mai mici decât ale bărbaților. Totodată, salariile femeilor în sfera educației sunt mai mari cu 7% decât ale bărbaților, printre angajații în gospodării (dădăcă, grădinari, etc.) salariile femeilor, de asemenea, sunt cu 23,7% mai mari, iar în așa sector ca «alte activități» – cu 6,6%, mai mari. În sectorul «Electroenergie, gaze, apă» salariile sunt aproape egale, doar că la bărbați sunt puțin mai mari decât la femei. Astfel, decalaj în câștigurile bărbaților și femeilor există aproape în toate sectoarele economiei;

- Un alt factor important care influențează diferența în salarii este **aspectul regional**. Astfel, la Sudul Moldovei bărbații câștigau cu 78,9% mai puțin decât bărbații din Chișinău, iar femeile – cu 68,1% mai puțin. La Nordul țării – bărbații și femeile câștigau aproximativ cu 58% mai puțin decât bărbații și femeile din Chișinău. Din toate cele spuse, concluzionăm, că salariile angajaților care lucrează într-un oraș mare sunt mai mari față de salariile celor din orașele și satele mai mici, iar la bărbați decalajul este mai mare decât la femei;

- Deși, femei lucrătoare în calitate de manageri sunt relativ mai puține decât bărbați, avantajul lor ca manageri este mai semnificativ decât la bărbați. Astfel, femeile-conducătoare, în anul de studiu, câștigau mai mult cu 61,4%, decât femeile-muncitoare necalificate, pe când bărbații-conducători primeau cu 58,6% mai mult față de bărbații-muncitori necalificați.

Rezumând, trebuie de spus că toate calculele de mai sus și analiza ulterioară a datelor confirmă că problema echității în salarizare în Republica Moldova există și are o semnificație diferită pentru angajații din diverse grupuri de gen. Astfel, se poate constata faptul că, salariile femeilor rămân în urmă comparativ cu salariile bărbaților și aceasta depinde de mai mulți factori. Unii factori influențează mai puternic asupra salariilor femeilor, iar alții - asupra salariilor bărbaților.

La începutul articolului a fost înaintată ipoteza că salariile depind de valoarea capitalului uman a persoanei. Am ajuns la concluzia, că impactul cel mai semnificativ asupra salariilor femeilor îl are nivelul și valoarea capitalului uman (nivelul de educație și vechimea în muncă) al acestora.

Alți factori influențează asupra salariilor femeilor într-o măsură mai mică. Menționăm, că toate caracteristicile personale ale respondenților, inclusiv și capitalul uman, au o influență mai mică asupra salariilor în comparație cu locul de trai și de muncă. Acești factori predomină asupra caracteristicilor personale în formarea salariilor respondenților. Având în vedere faptul că, în mai multe cazuri capitalul uman al bărbaților este mai mic decât cel al femeilor și nu toți locuiesc și lucrează în locuri avantajoase, nu se poate de spus că salariile mai mari ale bărbaților este rezultatul reușitei lor sau este un fenomen întâmplător. E firesc, că

working in public sector. As a whole, with other things being equal work in a private sector had a major returns for women, than for men.

- And, at last, in **economy branches** where men predominate, wages of men were above. In such branches as: the manufacturing industry, constructing, wholesale and retail trade, hotels and restaurants, commerce, real estate, public health services, the wages of women are less than for men. Wages of women in education much more, than for men – on 7%, in employment in household (nurses, gardeners, etc.) – more on 23,7%, in «other activities» – more on 6,6%. Wages were approximately equal in such branch as «The electric power, gas, water» and even men's wages are small big then for women. Thus, a disbalance in earnings of men and women is almost in all branches of a national economy.

- **Regional differences** are one more important factor influencing on a gender pay gap. Thus, in the South of Moldova men earned on 78,9% less, than men in Kishinev, and the woman – on 68,1% less than women from capital. In the North – men and women earned approximately on 58% less, than men and women in Kishinev. Thus, with enlargement of inhabited locality – the wages grow, and in a greater degree it happens for men, than for women.

- Despite the fact that women-managers are less than men, the payment of managers-women is higher for women than for men. Thus, women-managers, in surveyed year, received more on 61,4% than women-unskilled workers, and men-managers – more on 58,6% in comparison with men-unskilled workers.

Finally, it is necessary to say that obtained calculations and the subsequent analysis of the data, carried out that the gender inequality in a payment in Moldova really exists and has various significance for workers of different gender groups. Thus, it is possible to establish that fact that the wages of women were behind from the wages of men depending on various factors. It is significant that one factors influencing more on a salary of women, and others on a salary of men. In the beginning of this paper we set up a hypothesis that the wages of the worker depend from the value of his human capital. We have come to a conclusion that major returns on women's wages influence the high level of their human capital (education and working experience).

The other factors influence on wages of women less, than for the wages of men. At the same time, it is possible to mark that all personal characteristics of respondents including the human capital influence smaller on wages than the characteristics of work place and place of residence. These factors predominate in determining the earnings of respondents over their personal characteristics, and first of all, over human capital. Considering that the men's human capital less than for women and not all of them live and work in more favourable place, it is impossible to say that higher wages of men were only result their good luck and success. It is impossible to say however that the Moldavian women live and work separately from men – in other places and at other

femeile și bărbații din Moldova nu lucrează separat unii de alții. De unde putem face concluzia că, diferența între salariile bărbaților și femeilor într-o mai mare măsură depinde de așa factori, cum ar fi sfera ocupării, statutul profesional și, mai ales, de preferințele angajatorului și atitudinea lui stereotipă față de femei etc.

Discrepanța salarială în dependență de gen, care există în prezent, este într-o oarecare măsură rezultatul asimetriei dintre femei și bărbați. În majoritatea activităților economice cercetate, salariile femeilor sunt mai joase decât ale bărbaților și acest fapt este un rezultat al segregării orizontale. În cazul profesiilor și posturilor de muncă de cel mai înalt nivel – salariile femeilor sunt mai mici decât salariile bărbaților cu aproximativ 3%, și este rezultatul segregării pe verticală în ocuparea forței de muncă.

Având în vedere componenta diferenței de salarii de 16,5% dintre bărbați și femei, aceasta poate fi calificată ca o discriminare. După cum se știe există două tipuri de discriminări: discriminarea de ordin preferențial și discriminarea statistică. În primul caz, angajatorul în mod tradițional, preferă să angajeze bărbați, luând în considerație că, femeile sunt mai puțin profitabile și forța de muncă a femeilor este mai cheluitoare. În al doilea caz, discriminarea poate fi explicată prin faptul că, în societate există păreri preconcepute cu privire la existența profesiilor "masculine" și "feminine", care și provoacă segregarea de gen în sfera ocupării forței de muncă. În ambele cazuri, dacă femeile și sunt angajate, salariile lor sunt mai joase decât salariile bărbaților, ignorând faptul că capitalul uman al femeilor poate fi mai înalt decât al bărbaților. Acest fapt poate fi explicat prin rezultatul obținut în cadrul cercetării, când randamentul capitalului uman al femeilor este mai mare, iar salariile lor sunt mai mici decât ale bărbaților.

Reieșind din studiul dat, factorii negativi care influențează salariile femeilor sunt cei de gen, stare civilă, prezența copiilor, munca cu regim redus. Toate acestea vorbesc despre o atitudine preconcepută față de femei, despre discriminarea lor. Astfel, analiza situației a arătat că femeile continuă să activeze în condiții de segregare și discriminare pe piața muncii, ocupă locuri de muncă mai puțin prestigioase și mai rău plătite, având de pierdut în lupta concurențială pentru salarii cu bărbații.

Astfel, analiza echității de gen a divulgat poziții inegale ale bărbaților și femeilor pe piața forței de muncă și prezența unei atitudini tradiționale stereotip față de femei. Identificarea acestor cazuri dă posibilitatea de a face legătura dintre cercetările în domeniul remunerării muncii cu practica existentă și, ca urmare, să se promoveze o abordare mai complexă și mai flexibilă la formarea politicii de genuri în sfera ocupării forței de muncă, a implicării pe piața muncii, precum și la evaluarea rezultatelor acesteia. Suntem siguri că, politica guvernamentală competentă în ceea ce privește principiul „plată egală pentru muncă egală”, ar putea ridica nivelul veniturilor femeilor și ar asigura eliminarea completă a inegalității în salarizare în dependență de gen. O atare politică ar ajuta să se încadreze în economie mai mulți specialiști de calificare înaltă și să contribuie la ameliorarea situației din economia Republicii Moldova.

enterprises. Consequently, that retention of women from men in a payment in a big degree is influence such factors, as sphere of employment, the official status, and also preferences of the employer and his stereotypic attitude to the woman and etc.

The gender pay gap which existing nowadays is a consequence of gender asymmetry. In the majority of researched economy branches, the wages of women were behind from the wages of men, and it is a result of a horizontal segregation. In occupations and posts at the highest level – wages of women were less then for men approximately on 3% that show the vertical segregation in employment.

Considering a discrimination component – at a rate of 16,5%, the gender pay gap can be explained by discrimination. As is well known, the discrimination is made in two types: discrimination of preferences and statistical discrimination. In the first case, the employer traditionally prefers to take on work of men, consider the women less favorable and more outlay labour force.

In second case, the discrimination can be explain to that in society exist preconceived sopinions about existence of "males" and "females" occupations (professions) which, by the way, provoke the gender segregation in the sphere of employment. In both cases if employer also take the women on enterprises then he pay them less then for man, and not taking into account that women's human capital is bigger than for men. This circumstance it is possible to explain the fact received in the research, that returns from the human capital for women is more, and wages is less, than for men.

This research show that reduce factors in wages of women is the gender, the marital status, existence of children, part-time employment. All these factors say about the prejudiced view (attitude) to the woman, about their discrimination. Thus, the analysis of the working women showed that women continue to work in the conditions of a segregation and discrimination on a labour market, occupy less prestigious and less paid work places, they lose competition for wages to men.

Thus, the analysis of a gender inequality has shown an unequal position of men and women on a labour market and saved the traditional stereotypic attitude to the woman.

The knowledge of the given facts allow to co-ordinate researches in the field of a payment to practice and, as consequence, is more complex and flexibly to approach to forming of a gender policy of employment, its operation on a labour market, and also to an estimate of its results. Existing assurance that the competent state policy in observance of the principle - equal payment for an equal work, will allow to increase level of incomes of women and to achieve an inequality complete liquidation in a payment to a gender characteristic. Such policy will help to attract a larger amount of the useful specialists in economy and, thereby, will ensure improving of Moldova's economy.

## Bibliografie/Bibliography

1. Mincer, J. (1974). "Schooling, Experience and Earnings". Columbia University Press for National Bureau of Economic Research, New York.
2. Shultz T. "Investment in Human Capital", N.Y., London, 1971, p. 26-28.
3. Беккер Г.С. "Человеческое поведение: экономический подход", Избранные труды по экономической теории. Москва ГУ ВШЭ, 2003 - 672с., ISBN 5-7598-0173-2
4. Смит А. „Исследование о природе и причинах богатства народов”, М.: Соцэкгиз, 1956 – 490с.; стр. 208

**COOPERATIVELOR AGRICOLE  
DE PRODUCȚIE ȘI SOCIETĂȚILOR PE ACȚIUNI  
LE APARTINE VIITORUL**

*Andrei TIMUȘ, membru corespondent al AȘM*

*În articolul "Cooperativelor agricole de producție și societăților pe acțiuni le aparține viitorul" se examinează căile creșterii eficienței producției agricole și participării mai active a țăranilor în autoadministrarea cooperativelor și crearea locurilor de muncă, repartizarea mai echitabilă a veniturilor.*

**Cuvinte cheie:** cooperative agricole de producție, societăți pe acțiuni, creștere eficientă.

Cercetările sociologice efectuate în sectorul agrar al Moldovei atestă: la sate funcționează diverse forme de gospodărire organizatorico-juridică în agricultură: practic jumătate de pământuri agricole se lucrează de arendatori în baza contractelor cu țăranii, precum și de societăți cu răspundere limitată (SRL), însă a doua jumătate de suprafețe agricole – se lucrează de cooperative agricole de producție (CAP) și societăți pe acțiuni (SA) – 20%, iar cca 30% de pământuri se lucrează de către gospodăriile țărănești.

Țăranii – participanți la cercetare apreciază nivelul eficienței producției agricole mai mult negativ: numai 20% sunt satisfăcuți cu rezultatele dezvoltării producției agricole în ultimii ani, 68% puțin sau deloc nemulțumiți cu acest indicator, peste 75% puțin sau deloc nemulțumiți cum se realizează această producție, 71% nu sunt mulțumiți cum se folosește pământul și numai 9% sunt mulțumiți cu folosirea potențialului uman disponibil, fiindcă consecințele sociale ale acestor fapte – peste 500 de mii de migranți în vârstă de 17-45 ani lipsiți de locuri de muncă au fost nevoiți se emigreze în țări străine în căutarea mijloacelor pentru existență, lucrând pentru întărirea economiei străine și nu a lor.

Se știe, că în rezultatul privatizării pământului în corespundere cu programul american "Pământ" (poporul de la sate l-au numit "Mormânt") și lichidarea gospodăriilor specializate cu multe suprafețe de pământuri irigate țăranii au primit cote individuale de pământ în mediu câte 1,5 hectare, ca să devină gospodari. O parte de țărani au dat pământul arendatorilor – pe contract, care astăzi gospodăresc cum le convin lor, și se achită cu țăranii cum vor, o altă parte de familii singuri lucrează pământul manual cu brațele sale, dar cca 20% au creat cooperative

**THE AGRICULTURAL PRODUCTION  
COOPERATIVES AND STOCK COMPANIES  
OWN THE FUTURE**

*Andrei TIMUȘ, Associate Member, ASM*

*In the article "Agrarian production cooperative and joint-stock company belong the future" examine path way growth effective agrarian production and take an active part peasants and the self-government cooperative, creation working places and distribution more just income.*

**Keywords:** agricultural production cooperatives, joint stock companies, effective growth.

și societăți pe acțiuni, însă nu pretutindeni au asigurat ca toți membrii să aibă locuri de muncă, să fie asigurați cu venit care ar asigura mijloace decente pentru existență.

În condițiile concurenței realizării producției alimentare dar și concurenței, pe piața muncii, țăranii găsesc în cooperativa agricolă de producție (CAP) în care ei intră cu cotele sale de pământ ale organizării producției și realizării ei mai avantajoase folosirea autoorganizării și autoadministrării sale în alegerea culturilor agricole pentru creșterea eficientă a producției agricole, care ar contribui la mărirea veniturilor și, totodată, a creării locurilor de muncă, având în vedere și asigurarea prelucrării finite a producției pe loc. Aceste măsuri permit asigurarea creșterii calificării țăranilor și autoafirmării lor în muncă, dar și reducerii muncii sezoniere la sate și totodată a repartizării mai echitabile a veniturilor.

Cercetările sociologice au dezvăluit marea cointerese a țăranilor în crearea cooperativelor înalt rentabile și a societăților pe acțiuni care sunt în stare să însușească tehnologiile avansate, având în vedere posibilitatea consolidării pământurilor în gospodării mari cu posibilități solide în creșterea producției eficiente ecologic curate, dar și să investească în irigarea pământurilor și creșterea eficienței economice a cooperativei.

Este important, cu ajutorul guvernului, să fie stimulate băncile comerciale pentru creditarea cooperativelor în crearea sectoarelor de prelucrare industrială a materiei prime pe loc și vânzarea producției calitative finite de sine stătător.

Cercetările sociologice mărturisesc că aproape 70% de țărani consideră binevenită forma cooperativă a metodelor de organizare juridică a cooperativelor și consolidarea pământurilor în scopul introducerii tehnologiilor

contemporane și folosirea pe larg a irigațiilor pământurilor în condițiile de secetă permanentă și crearea condițiilor de largire a plantațiilor de livezi, vii, tutun, legume, culturi etero-oleaginoase care dau posibilități a mării locurile de muncă și creșterea veniturilor. Aceasta confirmă și experiența, practica reală a cooperativelor din raioanele Taraclia, Ocnîța, Dondușeni, Briceni. De exemplu, în cooperativa agricolă de producție din satul Valea Perjii, raionul Taraclia toți sătenii și-au consolidat cotele sale de pământ în cooperativul sătesc, fiecare are loc de muncă permanent, puțin cine a emigrat în căutarea locului de muncă. Gospodăria din an în an mărește volumul producției diferite: fructelor, strugurilor, legumelor și a. Producția agrară în mare parte se prelucrează pe loc, cresc veniturile, crește și remunerarea muncii. Este important de menționat că țărani-coproprietari a cooperativului activ participă la planificarea și determinarea culturilor agricole avantajoase pentru creșterea producției și realizarea ei.

E necesar de menționat că o mare parte a pământurilor în republică astăzi aparțin arendatorilor și societăților cu răspundere limitată (SRL). În realitate în aceste structuri nu se creează posibilități pentru participarea țăranilor în creșterea eficienței producției, în procesele de dirijare, de creștere a veniturilor. Dacă în anii '90 în scopul creșterii rodniciei solurilor se introducea în mediu la hectar câte 180 kg de îngrășăminte minerale și 6 tone de îngrășăminte naturale, acum după reforme aceste îngrășăminte se introduc de peste zece ori mai puțin, sau deloc nu se introduc.

Aceste forme de organizare a lucrării pământurilor sunt provizorii, liderii nu sunt cointeresați să introducă investiții în irigare, în resursele energetice, în largirea plantațiilor de vii, livezi, tutun, legume, dar principalul constă în faptul că țăranul nu are posibilități să participe în procesele de producție și repartizare a veniturilor. Dar anume largirea plantațiilor cer multe locuri de muncă, însă măresc veniturile și corespunzător volumul produsului intern brut (PIB). Astăzi arendatorii și societățile cu răspundere limitată (SRL) se ocupă doar cu creșterea culturilor grăunțoase și floarea soarelui care nu cer multe locuri de muncă. Însă se știe că un hectar de legume, de exemplu, aduce gospodăriei venit de 5-6 ori mai mare decât un hectar de grăunțoase. Anume largirea creșterii culturilor intensive tehnice dau posibilități la crearea multor locuri de muncă, dar și contribuie la mărirea veniturilor.

În anul 2002 Parlamentul Moldovei a aprobat Legea privind cooperativele agricole de producție.

Legea determină principiile ale activității cooperativelor, atitudinile interne, formarea organelor de conducere. Toate mijloacele, veniturile cooperativelor constituie a lor proprietate, care se repartizează între membrii cooperativului. Din venituri se formează fondurile fixe necesare pentru dezvoltare. Asemenea forme existau mai înainte, prin anii 1996-2000. Ele apăreau de sine stătător prin inițiativa țăranilor. DE exemplu din inițiative țăranilor din satul Tvardița, raionul Ceadâr-Lunga în contextul reformelor a fost organizat cooperativul agricol de producție. Cooperativul produce producția agricolă care se prelucrează pe loc în producție alimentară finită cu participarea a țăranilor satului, care au

locuri de muncă și nu migrează în alte țări. În sat aproape că nu există muncă sezonieră, toți sunt ocupați în muncă. Este important de menționat că fiecare membru al cooperativei este coproprietar al pământului și deci este cointerestat în dezvoltarea eficienței economice, creșterii rodniciei terenurilor, introducerii tehnologiilor avansate, largirea pământurilor irigate, creșterea veniturilor. Conducerea este aleasă de membrii cooperativului și poartă răspundere înaintea fiecăruia pentru rezultatele muncii.

O experiență înaintată ale activității eficiente a cooperativelor agricole au acumulat țăranii din Canada timp de aproape o sută de ani, în care fiecare al doilea cetățean canadian – este membru al cooperativei. Cele mai înalte realizări cooperativele din Canada le-au obținut în provinciile agrare și îndeosebi în creșterea recoltelor a producției de porumb, sfecei de zahăr, a producției laptelui și cărnii. De exemplu, în anii 2005-2007 în mediu pe an recolta medie de porumb la hectar în Canada a alcătuit 82,7 centnere, pe când în Moldova doar 23,1 centnere, adică de 3,5 ori mai puțin, recolta sfecei de zahăr în Canada în anii 2005-2007 în mediul anual recolta a fost de 528,8 centnere, iar în Moldova numai 248,8 centnere sau de peste 2 ori mai puțin. În anul 2007 producția de cereale calculat la un locuitor în Canada a fost la 1564 kg. În Moldova (2008) 888 kg sau mai puțin de 1,7 ori, la producerea cărnii în Canada în 2006 la un locuitor se producea 145 kg, în Moldova în anul (2008) 30 kg sau de 4,8 ori mai puțin la producerea laptelui în Canada la un locuitor în anul 2007 se producea 249 kg, în Moldova (2008) 152 kg, sau mai puțin de 1,6 ori.<sup>1</sup>

Este important de menționat că în Canada fiecare membru al cooperativei simte răspunderea pentru obținerea recoltei, sau producției animaliere planificate. În Canada funcționează legea privind asociațiile cooperative, totodată fiecare provincie dispune de actele lor normative și alianțele lor de creditare. Cooperativele canadiene creează elevatoarele proprii ca să vândă producția grăunțoasă când prețurile sânt mai avantajoase, la fel dispun și de frigidere mari, pentru producția animalieră, ca veniturile să fie convenabile, ca să supraviețuiască în concurență.

Cooperativele canadiene se bazează pe autoadministrare rațională, susținerea inițiativei și interesele în muncă a fiecăruia, precum și interesele societății.<sup>2</sup>

Mijloacele de producție – pământul, mașinile în condițiile cooperativelor agricole nu sunt despărțite, întrerupte de la forțele de muncă. Ele sunt rațional folosite în cooperative de către coproprietarii lor care în baza și folosul cooperativei utilizează aceste mijloace de producție.

Principalul în cooperativele agricole este faptul real că anume coproprietarii lor determină nemijlocit cele mai rezultative culturi agricole, soiuri de vite, păsări din cele mai productive ținând cont de volumul de muncă, de sârguința fiecărui membru a cooperativei, intereselor, de calificarea lucrătorilor, care singuri participă la determinarea veniturilor care trebuie obținute și producția finită. Bineînțeles se cere ca toate aceste să asigure deplină

ocupație în muncă după capacitățile fiecăruia. În orice condiții deciziile cooperativelor având ca scop realizările intereselor principale ale membrilor săi sunt în mai mare apropiere de principiile echității sociale. Anume îmbinarea conștiințiozității și responsabilității, autoorganizării și autoadministrării, îmbinarea intereselor personale și colective a operatorilor, raționalității înalte a muncii fiecăruia și a tuturor la un loc asigură obținerea eficienței funcționării cooperativelor. Fiecare membru al cooperativei este cointerestat în creșterea eficienței, producției, dar și în repartizarea cât mai echitabilă a veniturilor pentru creșterea bunăstării sale, dar și pentru investirea în dezvoltarea și lărgirea producției și creării locurilor de muncă, remunerării cotei de pământ, aduse în cooperative.

Este de menționat că pământul arabil a Moldovei dacă este îngrășat cu îngrășăminte minerale - cel puțin 180 kg și organice 5-6 tone la hectar, la fel și irigarea cel puțin a 600 mii hectare de pământ arabil (30% din total) am avea posibilitățile posibile să mărim de două ori și mai mult rezultatele eficienței economice. Să ne amintim că în anul 1990, până la lichidarea URSS (nu prin voința poporului) Moldova ocupa primul loc în Uniune la producția de grâu – 40 centnere la hectar și la mulsul laptelui – câte 4000 kg de la fiecare vacă mulgătoare. Astăzi rezultatele economice ale agriculturii. Într-un șir de sate și raioane, de exemplu Anenii Noi, Șoldănești, Cimișlia, Basarabeasca în anii 2009, 2010 au avut recolte de porumb numai la 12-13 centnere la hectar.

Este important de luat măsuri reale pentru revitalizarea agriculturii, însușirea tehnologiilor avansate, mărirea introducerii îngrășămintelor minerale și naturale, mărirea suprafețelor de pământuri irigate, lărgirea plantațiilor de

vii, livezi, sfeclei de zahăr, legume, tutun, culturi etero-oleaginoase, care cer un volum mare de muncă, dar aduc venituri mari și creează multe locuri de muncă. Astăzi la sate s-a agravat situația în ramura vităritului care ne îngrijorează pe toți. Numărul șeptelului de vite mari cornute în urma privatizării ilicite a gospodăriilor specializate în comparare cu anul 1990, acum s-a micșorat de peste patru ori, inclusiv numărul vacilor a scăzut de peste 2,5 ori, numărul porcilor s-a micșorat de șapte ori. Această situație a influențat foarte negativ la creșterea prețurilor produselor de lapte și carne.

Fără îndoială înțelepciunea și hărnicia țăranilor din Moldova a contribuit ca republica să ocupe primul loc la eficiența agriculturii în fosta Uniune, însă acum în condițiile economiei de piață 60 la sută din țărani nu sunt satisfăcuți cu munca lor, iar 68 la sută n-au încredere în ziua de mâine, fiindcă veniturile lor sunt mai mici decât costul minimului de existență.

În acest context este rațional ca instanțele conducerii la toate nivelele – guvernul, ministerul corespunzător, administrarea publică locală să analizeze rezultatele reale ale formelor existente de gospodărire în agricultură, mai ales având în vedere dezvoltarea tuturor subramurilor complexului agroindustrial în perspectivă, îndeosebi a cooperativelor agricole de producție și societăților pe acțiuni, ținând cont de experiența operatorilor, coproprietarilor din Canada și altor țări în scopul stimulării funcționării lor în creșterea eficienței producției agricole și bunăstării populației. Este important ca acești stimuli să contribuie real la asigurarea securității alimentare a republicii, mai ales în condițiile actuale a concurenței intense a pieței producției alimentare.

#### Bibliografie/Bibliography

1. Anuarul Statisticii al BNS al Moldovei, 2009.
2. "Правда" 11 апреля 1991 г. "12 миллионов хозяйев" о канадских кооперативах.

Bun de tipar: 28.03.2011. Tirajul 100 ex.  
Coli de tipar 29,59. Coli editoriale 24,62. Com. 1.  
Complexul-Editorial al IEFS, 2011